Google

This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

Google

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

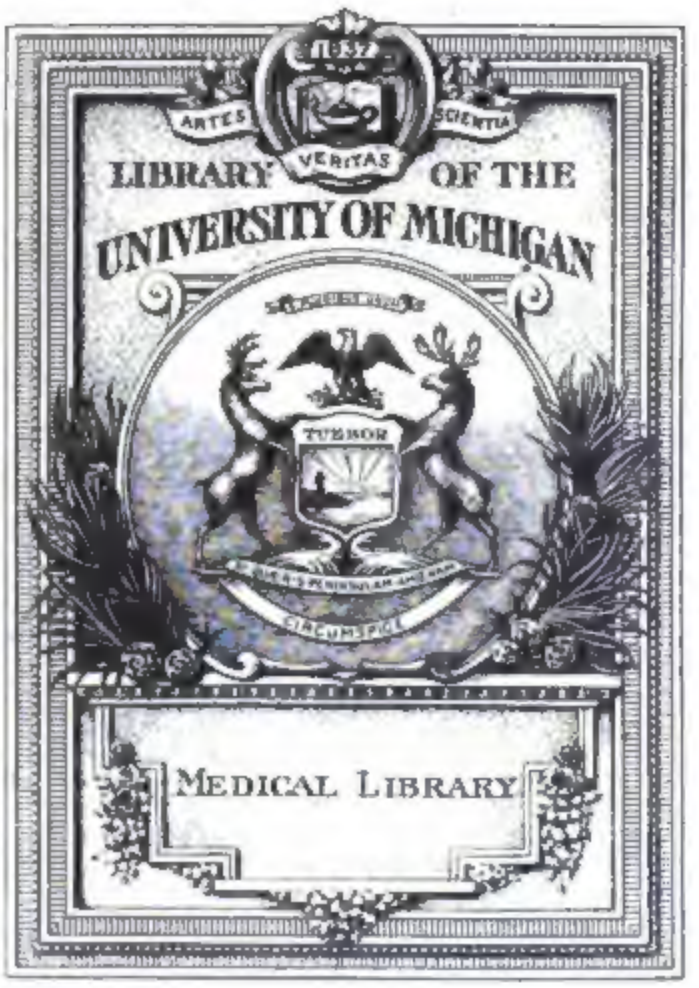
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter http://books.google.com durchsuchen.

A 413143

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06224 3541


ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
MEDICAL LIBRARY

610.5
J2
P8

JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER.

UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. Heinrich Adler in Wien, Privatdocent Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl Bardeleben in Jena, Dr. M. Bresgen in Frankfurt a. M., Privatdocent Dr. Buchwald in Breslau, Dr. A. Czempin in Berlin, Prof. Dr. Fürbringer, Director am städt. Krankenhause Friedrichshain in Berlin, Prof. Dr. P. Grützner in Tübingen, Privatdocent Dr. Horstmann in Berlin, Dr. M. Joseph in Berlin, Dr. H. Koch in Braunschweig, Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau, Prof. Dr. W. Miller in Berlin, Kreisphysicus Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden, Medicinalrath Dr. H. Reimer in Stuttgart, Prof. Dr. Ribbert in Bonn, Privatdocent Dr. Th. Rosenheim, Assistenzarzt an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin, Stabsarzt Dr. Schill in Dresden, Dr. Schwalbe, Assistenzarzt am städt. Krankenhause Friedrichshain in Berlin, Prof. Dr. Seeligmüller in Halle a. S., Dr. E. Strelitz in Berlin, Dr. Herm. v. Voigt in Leipzig, Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz

HERAUSGEGEBEN VON

DR. S. GUTTMANN,
SANITÄTSRATH IN BERLIN.

Jahrgang 1890.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1890.

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Medical
Müller
1-28-27
13902

Vorwort.

Bereits mit dem vorigen Jahrgange wurde die Einrichtung getroffen, dieses Jahrbuch nicht, wie vordem, in zwei Abtheilungen, sondern vollständig und zu dem Termin erscheinen zu lassen, an welchem früher die erste Abtheilung desselben zur Ausgabe gelangte. Die aus dieser Neueinrichtung erwachsenen und nicht geringen Schwierigkeiten sind Dank der Hingebung der Mitarbeiter dieses Jahrbuches, wie für den vorjährigen, so auch für den neuen Jahrgang glücklich überwunden worden. Diese Neuerung ist von der Fachpresse, sowie auch von den Freunden des Jahrbuches, nicht unbemerkt geblieben und hat sich eine vollständige Anerkennung erworben. Doch darf es uns zu ganz besonderer Genugthuung gereichen, dass die Fachpresse sich auch darin einmüthig zeigte, dass dieses Jahrbuch in zuverlässigster Weise einen aus der Fluth der gegenwärtigen Publicationen sorgfältig ausgewählten, für den Practiker berechneten, summarischen Bericht gibt. Wiederholt haben wir darauf hingewiesen, von welcher Bedeutung für den Practiker ein derartiger Bericht ist, welcher bei der gegenwärtigen, geradezu sinnverwirrenden Zahl der Publicationen eine möglichst kritische Entwirrung und Klärung anstrebt, um dem Practiker einzig den Gewinn der neuen Ergebnisse zu bringen. Also nicht um ein Aufzählen und Aneinanderreihen von Arbeiten der verschiedenen Gebiete handelt es sich in diesem Jahrbuch, sondern um jene Arbeiten. welche die Fortschritte in Wissenschaft und Praxis kennzeichnen.

welche den Arzt auf dem Laufenden der Wissenschaft und seiner Kunst halten und ihm immer aufs Neue eine Richtschnur für seine practische Thätigkeit geben sollen. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Beobachtung, des Experimentes, der Klinik und des Krankenhauses geben ihrerseits dem Practiker das sichere Fundament für sein Handeln. Eine strenge Trennung von Theorie und Praxis ist unzulässig. Die ärztliche Praxis wird sicher auch dadurch gefördert, dass ihre Vertreter der wissenschaftlichen Forschung folgen und sich über die verwerthbaren Ergebnisse der exacten Forschung stets orientirt halten.

Dieser Aufgaben hält sich das Jahrbuch bewusst, nicht minder jener, den Fortschritten auf dem Gebiete der Gesundheitspflege, des gesammten Staats-Medicinalwesens, der Standesinteressen der Aerzte, sowie der geschichtlichen Forschung in seiner Berichterstattung gerecht zu werden.

Dies waren und bleiben die Ziele des Jahrbuches, und wir dürfen die Hoffnung aussprechen, dass diese Ziele, wie die durch die Mitarbeiter verfolgten Wege, dieselben zu erreichen, zu den alten Freunden des Jahrbuches neue gewinnen werden.

Berlin, im April 1890.

Dr. S. Guttmann.

Inhalt.

I.

Anatomie (einschliesslich Gewebelehre und Entwickelungsgeschichte). Von Professor Dr. Karl Bardeleben in Jena. S. 1—26.

1. Lehr- und Handbücher. Bilderwerke. S. 1.
2. Allgemeines. S. 4.
3. Zellen- und Gewebelehre. S. 6.
4. Bewegungsapparat (Skelet, Gelenke, Muskeln, Mechanik). S. 10.
5. Gefässsystem. S. 15.
6. Haut. S. 16.
7. Athmungsorgane. S. 16.
8. Darmtractus. S. 18.
9. Geschlechtsorgane. S. 21.
10. Nervensystem. S. 22.
11. Sinnesorgane. S. 22.
12. Entwickelungsgeschichte. S. 24.

II.

Physiologie. Von Professor Dr. P. Grützner in Tübingen. S. 27—75.

I. Blut. S. 27.
II. Blutbewegung. S. 32.
III. Athmung. S. 38.
IV. Verdauung. S. 43.
V. Resorption. S. 50.
VI. Stoffwechsel und thierische Wärme. S. 51.
VII. Harn und Harnbildung. S. 58.
VIII. Muskeln und Nerven. S. 61.
IX. Centralorgane. S. 66.
X. Sinnesorgane. S. 70.
XI. Zeugung. S. 74.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Von Prof. Dr. Hugo Ribbert in Bonn. S. 76—106.

I. Allgemeine Aetiologie, Infectionskrankheiten und pflanzliche Parasiten. S. 76.
1. Allgemeines. S. 76.
2. Einzelne Infectionskrankheiten. S. 83.
a. Septikämie etc. S. 83.
b. Tuberculose. S. 85.
c. Pneumonie. S. 87.
d. Typhus. S. 87.
e. Cholera. S. 88.
f. Malaria. S. 88.
g. Cerebrospinalmeningitis. S. 88.
h. Tetanus. S. 89.
i. Diphtheritis. S. 89.
k. Actinomykose. S. 90.

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. S. 90.
1. Blut, Thrombose, Embolie. S. 90.
2. Pigment. S. 91.
3. Entzündung. S. 93.
4. Regeneration. S. 94.
5. Degeneration. S. 95.
6. Neubildung. S. 96.
7. Missbildung. S. 98.

III. Pathologische Anatomie der Organe. S. 99.
1. Verdauungsorgane. S. 99.
Leber. S. 100.
2. Circulationsorgane. S. 100.
3. Respirationsorgane. S. 102.
4. Harnorgane. S. 103.
5. Generationsorgane. S. 104.
6. Bewegungsorgane. S. 106.

IV.

Chirurgie. Von Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau. S. 107—142.

I. Allgemeine Chirurgie. S. 107.
II. Specielle Chirurgie. S. 118.
1. Krankheiten des Kopfes. S. 118.
2. Krankheiten des Halses und der Brust. S. 122.
3. Krankheiten des Unterleibes. S. 124.
4. Krankheiten der Extremitäten. S. 139.

V.

Innere Medicin. S. 143–309.

1. Krankheiten des Nervensystems. Von Professor Dr. Seeligmüller in Halle. S. 143.

A. Krankheiten der Centralorgane. S. 143.
1. Gehirn. S. 143.
Allgemeines. S. 143.
Localisation. S. 144.
a. In der Hirnrinde. S. 144.
b. Im übrigen Gehirn. S. 146.
Diffuse Krankheiten des Gehirns. S. 147.
Hirnhäute. S. 148.
2. Krankheiten des verlängerten Marks. S. 148.
3. Krankheiten des Rückenmarks. S. 149.
Allgemeines. S. 149.
Verletzungen. S. 149.
Geschwülste. Höhlenbildung. S. 150.
Multiple Sklerose. S. 153.
Poliomyelitis. S. 153.
Spastische Spinallähmung. S. 154.
4. Krankheiten der Muskeln. S. 154.

B. Krankheiten der peripheren Nerven. S. 155.
1. Allgemeines. S. 155.
2. Localaffectionen einzelner Nervenbahnen. S. 159.
Affectionen der Gehirnnerven. S. 159.
Rückenmarksnerven. S. 159.

C. Krankheiten des Sympathicus. S. 161.
Vasomotorische und trophische Nerven. S. 161.

D. Neurosen. S. 162.
Traumatische Neurosen. S. 162.
Hysterie. S. 165.
Epilepsie. S. 167.
Chorea. S. 168.

E. Allgemeines. S. 171.
Myxödem. S. 171.

2. Die Psychiatrie des Jahres 1889. Von Dr. Hermann v. Voigt, Arzt in Leipzig. S. 174.

3. Respirationskrankheiten. Von Dr. J. Schwalbe, Assistenzarzt am Krankenhause Friedrichshain in Berlin. S. 192.

4. Herzkrankheiten. Von Dr. J. Schwalbe, Assistenzarzt am Krankenhause Friedrichshain in Berlin. S. 219.

5. Krankheiten des Digestionsapparates. Von Dr. Th. Rosenheim, Assistent an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin. S. 235.

6. Nierenkrankheiten. Von Prof. Dr. Fürbringer, Director am Krankenhause Friedrichshain in Berlin. S. 272.

7. Constitutionskrankheiten. Von Dr. J. Schwalbe, Assistenzarzt am Krankenhause Friedrichshain in Berlin. S. 282.

8. Infectionskrankheiten. Von Prof. Dr. Fürbringer, Director am Krankenhause Friedrichshain in Berlin. S. 291.

VI.

Geburtshülfe und Gynäkologie. Von Dr. A. Czempin in Berlin. S. 310 bis 347.

I. Geburtshülfe. S. 310.
1. Desinfection. Störungen der Schwangerschaft. Multiple Geburten. Künstliche Frühgeburt. S. 310.
2. Operative Entbindungen. Zange. Kaiserschnitt. S. 317.
3. Nachgeburtsperiode. Wochenbett. S. 321.

II. Gynäkologie. S. 325.
1. Missbildungen. Scheidenerkrankungen. Atrophia uteri. S. 326.
2. Elektrische Behandlung. Massage. Erkrankungen des Endometrium und Parametrium. S. 329.
3. Lageveränderungen. Plastische Operationen. Totalexstirpation. S. 333.
4. Laparotomien. Erkrankungen der Ovarien und Tuben. Extrauterinschwangerschaft. S. 340.

Neue Bücher. S. 346.

VII.

Kinderheilkunde. Von Dr. Adolf Baginsky, Privatdocent der Kinderheilkunde in Berlin, und Dr. Ernst Strelitz, Assistent an der Baginsky-schen Poliklinik zu Berlin. S. 348—396.

Krankheiten des Nervensystems. S. 349.
Krankheiten der Respirationsorgane. S. 352.
Krankheiten der Circulationsorgane. S. 533.
Krankheiten der Verdauungsorgane. S. 354.
Krankheiten des Urogenitalapparates. S. 359.
Acute Infectionskrankheiten. S. 363.
Diphtherie. S. 363.
Tussis convulsiva. S. 369.

Acute Exantheme. S. 373.
Scarlatina. S. 373.
Morbillen. S. 376.
Rubeolen. S. 378.
Variola und Vaccine. S. 379.
Constitutionsanomalien und chronische Infectionskrankheiten. S. 380.
Tuberculose und Scrophulose. S. 380.
Rhachitis. S. 382.
Purpura. S. 383.
Scorbut. S. 383.
Krankheiten der Neugeborenen. S. 385.
Hautkrankheiten. S. 387.
Therapie. S. 388.
Vergiftungen. S. 391.
Physiologie, Diätetik, Hygiene. S. 393.

VIII.

Haut- und venerische Krankheiten. Von Dr. Max Joseph in Berlin. S. 397—444.

A. Hautkrankheiten. S. 397.
I. Lehrbücher, Anatomie, Physiologie. S. 397.
II. Einfache Entzündungsprocesse (Dermatitides simplices). S. 398.
III. Angioneurotische Dermatosen. S. 405.
IV. Neuritische Dermatosen und Idioneurosen. S. 407.
V. Stauungs-Dermatosen. S. 412.
VI. Hämorrhagische Dermatosen. S. 414.
VII. Epidermidosen. S. 416.
VIII. Chorioblastosen. S. 419.
IX. Dermatomykosen. S. 425.
X. Therapie. S. 428.
B. Venerische Krankheiten. S. 431.
Gonorrhoe und deren Complicationen. S. 431.
II. Syphilis. S. 434.
a. Allgemeiner Theil. S. 434.
b. Haut und Schleimhaut. S. 436.
c. Viscerallues. S. 439.
d. Hereditäre Syphilis. S. 440.
e. Therapie der Syphilis. S. 441.

IX.

Augenheilkunde. Von Dr. C. Horstmann in Berlin. S. 445—4
1. Allgemeines. S. 445.
2. Anatomie und Physiologie. S. 452.

3. Erkrankungen der Lider, des Thränenapparates und der Orbita. S. 457.
4. Erkrankungen der Conjunctiva, Cornea und Sclerotica. S. 460.
5. Erkrankungen der Iris, des Ciliarkörpers, der Chorioidea (einschl. sympathischer Ophthalmie) und des Glaskörpers. S. 466.
6. Glaukom. S. 468.
7. Erkrankungen der Linse. S. 471.
8. Erkrankungen der Netzhaut und des Sehnerven. S. 473.
9. Refractions- und Accommodationsanomalien. S. 475.
10. Anomalien der Muskeln und Nerven. S. 478.
11. Augenerkrankungen bei Allgemeinleiden. S. 479.

X.

Ohrenheilkunde. Von Dr. H. Koch in Braunschweig. S. 484—512.

I. Lehrbücher. S. 484.
II. Anatomie. S. 485.
III. Physiologie. S. 487.
IV. Untersuchungsmethoden und Diagnostik. S. 488.
V. Pathologie. S. 490.
VI. Therapie. S. 496.
VII. Casuistik. S. 502.
a. Aeusseres Ohr. S. 502.
b. Mittelohr. S. 504.
c. Inneres Ohr. S. 511.
d. Diverses. S. 512.

XI.

Rhino-Laryngologie. Von Dr. Maximilian Bresgen in Frankfurt a. M. S. 513—555.

I. Allgemeines. S. 513.
A. Anatomie. S. 513.
B. Physiologie. S. 514.
C. Untersuchungs- und Behandlungsmethoden. S. 515.
II. Krankheiten. S. 519.
A. Der Nase. S. 519.
1. Beziehungen zu anderen Körpertheilen. S. 519.
2. Verkrümmungen der Nasenscheidewand. S. 522.
3. Eiterung der Nebenhöhlen. S. 523.
4. Croup. S. 526.
5. Tuberculose. S. 526.
6. Geschwülste. S. 527.

B. Mundhöhle. S. 528.
1. Stomatitis ulcerosa. S. 528.
2. Vergrösserung der Zungenbalgdrüsen. S. 529.
C. Rachenhöhle. S. 529.
1. Eiterige Halsentzündung. S. 529.
2. Erythema exsudativum. S. 530.
3. Diphtherie. S. 530.
4. Vergrösserung der Gaumenmandeln. S. 534.
5. Vergrösserung der Rachenmandel. S. 534.
6. Geschwülste. S. 535.
D. Kehlkopf und Luftröhre. S. 535.
1. Angeborene Fehler. S. 535.
2. Kehlkopfentzündung. S. 536.
3. Oedem. S. 539.
4. Croup und Diphtherie. S. 540.
5. Keuchhusten. S. 543.
6. Erysipel. S. 544.
7. Pachydermie. S. 545.
8. Tuberculose. S. 545.
9. Neubildungen. S. 547.
10. Fremdkörper. S. 552.
11. Neurosen. S. 552.
E. Grössere Schriften und Lehrbücher. S. 555.

XII.

Arzneimittellehre und Toxikologie. Von Dr. Alfred Buchwald, Privatdocent und dirigirender Arzt am Wenzel Hancke'schen Krankenhause in Breslau. S. 556—616.

Kalium chloricum. Natrium chloricum. S. 556.
Natrium chloratum. S. 557.
Eisen. S. 559.
Kali hypermanganicum. S. 559.
Aluminium acetico tartaricum. S. 560.
Chlorzink. S. 561.
Quecksilber. S. 562.
Oleum cinereum. S. 564.
Calomel. S. 566.
Queksilberchlorid. S. 568.
Hydrargyrum salicylicum. S. 569.
Hydrargyrum benzoicum oxydatum. S. 571.
Arsenik. S. 572.
Phosphor. S. 572.
Brom. S. 573.

Bromoform. S. 573.
Bromäthyl. S. 574.
Jod. S. 576.
Jodkalium. S. 577.
Jodoform. S. 578.
Jodol. S. 580.
Sozojodolpräparate. S. 581.
Kohlenoxyd. S. 583.
Kohlensäure. S. 584.
Sauerstoff-Inhalationen. S. 584.
Chromsäure. S. 585.
Fluorwasserstoffsäure. S. 586.
Milchsäure. S. 586.
Oxalsäure. S. 587.
Chloroform. S. 588.
Methylchlorür und Methylenchlorid. S. 591.
Amylenhydrat. S. 592.
Sulfonal. S. 593.
Chloralamid. S. 595.
Carbolsäure. 599.
Creolin. S. 600.
Ichthyol. S. 601.
Thiolum. S. 601.
Naphthalin. S. 602.
Creosot. Guajacol. S. 602.
Antifebrin. Exalgin. S. 604.
Phenacetin. S. 605.
Methacetin. S. 606.
Hydracetin. Pyrodin. S. 606.
Resorcin. S. 607.
Antipyrin. S. 607.
Perubalsam. S. 608.
Codein. S. 609.
Hyoscin. S. 611.
Strophanthin. S. 612.
Extractum Filicis aethereum. S. 612.
Cocain. S. 614.
Leberthran. Morrhuol. S. 614.
Butyrum Cocos. S. 615.
Hydroxylaminum hydrochloricum. S. 616.

XIII.

Klimatologie und Balneologie. Von Medicinalrath Dr. Herm. Reimer in Stuttgart. S. 617—627.

Allgemeines. S. 617.

I. Klimatologie. S. 618.
Küstenklima und subalpines Klima. S. 618.
Höhenklima. S. 619.
Südliche Wintercurorte. S. 620.

II. Balneologie. S. 624.
Alkalische Wässer. S. 624.
Seebäder. S. 625.
Erdige Wässer. S. 626.
Eisenwässer. S. 626.
Schwefelwässer. S. 627.
Sonstige neuere Litteratur. S. 627.

XIV.

Zahnheilkunde. Von Prof. Dr. Miller in Berlin. S. 629—632.

XV.

Gerichtliche Medicin. Von Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz. S. 633—655.

A. Allgemeiner Theil. S. 633.

Die gerichtlich-medicinische Beurtheilung der Narben. S. 633.
Kataleptische Todtenstarre. S. 635.
Unterscheiduung zwischen Todtenflecken und Blutunterlaufungen. S. 635.
Hautaufschürfungen (Excoriationen). S. 637.

B. Specieller Theil. S. 637.

I. Körperverletzungen. S. 637.
Halswirbelverletzungen. S. 637.
Tod durch Kopfverletzung, nicht Verbrennen. S. 638.
Selbstmord durch Erdrosseln (Erhängen in liegender Stellung). S. 639.
Traumatische Neurose. S. 640.
Natürliche Furchen, nicht Knochensprünge am Schädel. S. 643.

II. Vergiftungen. S. 644.
Bromäthylen (Aethylenbromid). S. 644.
Sublimat. S. 644.
Chlorgasvergiftung. S. 645.

Acute Phosphor- und Arsenikvergiftung. S. 646.
Ueber das Wesen der Arsenvergiftungen. S. 647.
Vergiftung mit Tollkirschen. S. 647.
Creosot. S. 648.

III. Sexuelles. S. 650.
Das Hymen als Zeichen der Virginität. S. 650.
Ohnmacht während und nach der Geburt. S. 650.

IV. Neugeborene. S. 651.
Zur Stichhaltigkeit der Magendarmprobe. S. 651.
Die „Eisenlungenprobe". Vorschlag einer neuen Methode der gerichtlichen Bestimmung des Gelebthabens des Neugeborenen. S. 652.
Erstickung durch einen in die Mundhöhle eingebrachten Pfropf aus Stroh. S. 654.
Neugeborenes im Bettstroh gefundenes Kind. S. 655.

XVI.

Medicinalwesen im engeren Sinne. Von Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz und Dr. Heinrich Adler in Wien. S. 656—683.

A. Deutschland. Von Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz. S. 656.
Medicinalbeamte. S. 656.
Aerzte. S. 660.
Aus den Vereinen. S. 660.
Aerztekammern. S. 663.
Preussische Aerztekammer. S. 663.
Bayerische Aerztekammer. S. 663.
Apothekenwesen. S. 666.
Hebammen. S. 669.
Zurücknahme der Zulassung zum Gewerbebetriebe. S. 669.
Geheimmittelwesen. Curpfuscherei. S. 671.

B. Oesterreich. Von Dr. Heinrich Adler in Wien. S. 673.
I. Organisation. S. 673.
II. Apotheken, Arzneien, Geheimmittel. S. 676.
III. Prophylaxis der Infectionskrankheiten. S. 680.
IV. Gewerbehygiene. S. 682.
V. Nahrungsmittelhygiene. S. 682.

XVII.

Oeffentliche Gesundheitspflege. Von Kreisphysicus Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden. S. 684—711.

Wasser. S. 684.
Boden. S. 685.

Nahrungs- und Genussmittel. S. 686.
Milch. S. 686.
Fleisch. S. 688.
Wein. S. 690.
Allerlei über Nahrungs- und Genussmittel. S. 691.
Kleidung. S. 693.
Beerdigungswesen. S. 694.
Sterblichkeitsverhältnisse. S. 694.
Schiffshygiene. S. 696.
Gewerbehygiene. S. 697.
Desinfection. S. 697.
Impfung. S. 701.
Verbreitung von Infectionskrankheiten. S. 702.
Epidemiologie. S. 703.
Cholera. S. 703.
Influenza. S. 704.
Unterleibstyphus. S. 705.
Pocken. S. 706.
Flecktyphus. S. 708.
Gelbfieber. S. 708.
Epidemische Genickstarre. S. 709.
Contagiöse Augenentzündung. S. 709.
Lepra. S. 709.
Trichinose. S. 710.
Rotz. S. 711.
Milzbrand. S. 711.
Hundswuth. S. 711.

XVIII.

Militärmedicin. Von Stabsarzt Dr. Schill in Dresden. S. 712—750.

I. Sanitätsberichte. S. 712.
II. Militärgesundheitspflege. S. 717.
III. Militärkrankenpflege. S. 720.
1. Allgemeines. S. 720.
2. Behandlungsmethoden. S. 722.
3. Technische Ausrüstung. S. 733.
IV. Armeekrankheiten. S. 741.

XIX.

Geschichte der Medicin. Von Dr. Max Salomon in Berlin. S. 751—759.

I.

Anatomie

(einschliesslich Gewebelehre und Entwickelungsgeschichte).

Von Professor Dr. **Karl Bardeleben** in Jena.

1. Lehr- und Handbücher. Bilderwerke.

Kurz nach Abschluss des vorjährigen Berichtes erschien die dritte umgearbeitete Auflage von J. Henle's Grundriss der Anatomie des Menschen, herausgegeben von Prof. Fr. Merkel in Göttingen. (Braunschweig, Vieweg, 1888. Text 440 S. 8^0; mit Holzstichen. Atlas 441 S. 8^0.) Die ganz im Geiste des verstorbenen grossen Anatomen von seinem Schwiegersohne und Nachfolger umgearbeitete dritte Auflage des Grundrisses weicht in ihrer Einrichtung von den beiden früheren darin ab, dass die Bezeichnungen der Figuren sehr vereinfacht sind, und dass die Marginalnoten des Textes nicht mehr nach Tafeln, sondern nach Seiten des Atlas citiren. Die schematischen Figuren des Textes sind nicht unerheblich vermehrt worden, auch die Figuren des Atlas haben eine Vermehrung, besonders durch histologische Bilder, erfahren. Durch sorgfältige Ueberarbeitung des Textes und Hinzufügung histologischer und embryologischer Hinweise ist die Brauchbarkeit des Buches in zeitgemässer Weise erhöht worden.

Von Hyrtl's berühmtem, aber im Laufe der Jahre etwas veraltetem Lehrbuche der Anatomie ist die zwanzigste Auflage erschienen, die, wie der Titel sagt, „mit fortschrittsgemässen Zusätzen und Aenderungen“ versehen wurde (Wien, W. Braumüller. gr.

XVIII u. 1113 S. Geb. 9 fl.), nachdem längere Zeit hindurch die neuen Auflagen nur Abdrücke der vorhergegangenen gewesen waren. Es scheint, dass trotz des Mangels an Abbildungen, für den der bekannte Heitzmann'sche Atlas eintritt, die originelle und fesselnde Darstellung Hyrtl's über die mannigfachen Unrichtigkeiten und Lücken hinwegsehen lässt, welche das früheren Zeiten der Anatomie entstammende Lehrbuch zeigt. Es steht immer noch so viel Richtiges darin, dass der Arzt es nie ohne Gewinn zu Rathe ziehen dürfte.

Von G. Broesike's (Berlin) Cursus der normalen Anatomie des menschlichen Körpers ist das Schlussheft (II. Hälfte, 2. Theil, Berlin 1889, Fischer's Medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, S. 409—598, 8⁰) erschienen, welches Eingeweide und Sinnesorgane enthält. Gerade für Aerzte erscheint dieser Cursus sehr brauchbar, da Verf. diejenigen Organe und Gegenden des Körpers, welche den practischen Mediciner, insbesondere den Chirurgen in höherem Maasse interessiren, vor anderen ausführlicher und genauer dargestellt hat. So findet man den Leisten- und Schenkelkanal, die Gelenke, die Schleimbeutel und Schleimscheiden, die Fascien und vieles andere in diesem Abriss genauer abgehandelt als in manchem grösseren Handbuche. Ausserdem zeichnet sich die Darstellung durch Uebersichtlichkeit und leichte Fasslichkeit aus.

Joessel (Strassburg) hat ein neues Heft seines Lehrbuches der topographisch-chirurgischen Anatomie (mit Einschluss der Operationsübungen an der Leiche für Studirende und Aerzte, Theil II, Abth. 1. Mit 30 grösstentheils in Farbendruck ausgeführten Holzschnitten und 2 lith. farbigen Tafeln. Lex.-8⁰. 134 S.) herausgegeben, welches die Brust enthält. — Ausser der klaren Darstellung sind es vor Allem die prachtvollen, ebenso anatomisch genau wie wahrhaft künstlerisch ausgeführten Abbildungen, zumal die lithographischen Tafeln, welche den Werth dieses Werkes ausmachen.

Die Umarbeitung des Bock'schen Handatlas der Anatomie des Menschen von A. Brass ist nunmehr vollendet, nachdem die elfte (Schluss-)Lieferung im October erschienen ist. Der Atlas enthält 303 Figuren auf 90 Tafeln in mehrfachem Farbendruck. Ausser den jeder Tafel beigegebenen ausführlichen Erläuterungen ist noch ein zusammenhängender Haupttext vorhanden, der für sich eine Art anatomischen Lehrbuches darstellt. Die ausserordentlich mühsame Arbeit der Correctur und des Umdrucks der alten Bock'schen

Tafeln, der sich Verf. und Verlagsbuchhandlung unterzogen haben, verdient alle Anerkennung. Dass hier eine zeitgemässe Verbesserung und Erweiterung des seit langer Zeit so beliebten Bock'schen Atlas vorliegt, soll gern anerkannt werden. Ob manche recht unklare Figuren, z. B. beim Gehirn, nicht besser durch ganz neue ersetzt worden wären, darüber liesse sich streiten.

Eine neue, sechste, Auflage gibt A. von Koelliker von seinem Handbuch der Gewebelehre des Menschen heraus. 1889 erschien der erste Band der neuen Auflage, welcher die allgemeine Gewebelehre, sowie die Systeme der Haut, Knochen, Muskeln enthält. (Mit 329 zum Theil farbigen Figuren. 409 S. 8⁰. Leipzig, Engelmann. 9 M.) Die fünfte Auflage war im Jahre 1867 erschienen, zu einer Zeit, wo man die in den letzten 15 Jahren errungenen Fortschritte in der Lehre von der Zelle, sowie in der optischen, mikroskopischen und Färbetechnik kaum ahnte. So musste denn das Handbuch vollständig umgearbeitet, ganze Kapitel mussten neu geschrieben werden, eine Riesenaufgabe, welcher sich der Nestor der deutschen Anatomie mit jugendlicher Arbeitskraft und unermüdlichem Forschungseifer mit glänzendem Erfolge unterzogen hat. Das Kapitel „Zellenlehre" ist vollständig neu geschaffen, denn vor 22 Jahren gab es ja kaum mehr als den Begriff „Zelle"; von dem Bau des Zellleibes, des Kernes, von der Zelltheilung und den sonstigen Lebensvorgängen in der Zelle wusste man so gut wie nichts. Aber auch die übrigen Kapitel: Haut, Knochen, Muskeln, sind gänzlich umgearbeitet, so dass Verf. selbst in seinem Vorworte die neue Auflage als ein „ganz neues Werk" bezeichnen konnte, welches noch dazu in allen wesentlichen Punkten auf eigenen Untersuchungen beruht. Auch von den Abbildungen ist ein grosser Theil, 140, vollständig neu. — Indem hier auf die ausführlichere Besprechung in der Deutschen medic. Wochenschrift (1889, Nr. 34, S. 701) verwiesen wird, soll nur noch hinzugefügt werden, dass der zweite Band im Jahre 1890 erscheinen soll.

Von Stöhr's Lehrbuch der Histologie (und der mikroskopischen Anatomie des Menschen mit Einschluss der mikroskopischen Technik) ist bereits die dritte verbesserte Auflage erschienen (Jena, G. Fischer, 1889. 295 S. 8⁰. 209 Abbildungen), nachdem die zweite erst 8 Monate alt war. Trotzdem ergab sich die Nothwendigkeit zu einigen wichtigen Aenderungen bezw. Verbesserungen. Dieselben betreffen den feineren Bau der quergestreiften Muskel-

fasern, eine neue Eintheilung der Drüsen nach Flemming (vgl. dieses Jahrbuch 1889), sowie eine neue Darstellung des Zusammenhanges der Netzhautelemente auf Grund der Untersuchungen Dogiel's, ferner die Kapitel Geschlechtsorgane und Haut. Auch im technischen Theile sind einige Veränderungen eingetreten; so ist die Weigert'sche Färbung durch die Methode von Pal ersetzt, ferner die Vergoldungsmethode von Drasch hinzugefügt worden.

Ein neues, in grossem Massstabe angelegtes Werk über Gewebelehre und Mikroskopie erscheint im Verlage von H. Bruhn in Braunschweig: „Die Gewebe des menschlichen Körpers und ihre mikroskopische Untersuchung", von W. Behrens, A. Kossel und P. Schiefferdecker. Ende 1889 ist der erste Band ausgegeben worden, betitelt: „Das Mikroskop und die Methoden der mikroskopischen Untersuchung" (VIII u. 315 S. mit 193 Holzschnitten. gr. 8⁰. 8,60 M.).

Einen sowohl für Anfänger wie für Erfahrenere bestimmten Leitfaden für histiologische Untersuchungen hat B. Rawitz (Jena, G. Fischer. 75 S. gr. 8⁰.) verfasst. Rawitz gibt zunächst die Methoden der Untersuchung (Isoliren, Fixiren, Erhärten, Einbetten, Schneiden, Aufkleben, Färben, Injiciren, Einschliessen) an. — Dann berichtet er kurz über die Anwendung dieser Methoden auf die einzelnen Gewebe und Organe. Kürze, Klarheit, Vollständigkeit und Zuverlässigkeit der Angaben machen das Büchlein zu einem practischen Rathgeber bei mikroskopischen Arbeiten, deren hoher Nutzen, ja Nothwendigkeit jetzt ja immer allgemeiner anerkannt wird.

2. Allgemeines.

In den letzten Jahren ist eine allgemein interessante, dabei auch im einzelnen Falle oft practisch werdende Frage wieder in den Vordergrund der Discussion getreten, ob Eigenschaften, welche der Organismus während des individuellen Lebens erwirbt, vererbungsfähig sind oder nicht, — insbesondere, ob die Folgen von Verletzungen, Verstümmelungen einzelner Körpertheile auf die Nachkommen übertragen werden, und zwar nicht nur, ob sie übertragen werden können, sondern auch, ob sie mit einer gewissen Regelmässigkeit bezw. Nothwendigkeit übertragen werden müssen. Wir haben uns an dieser Stelle schon vor Jahren im Anschlusse an die geistvollen Arbeiten Weis-

mann's mit diesen Fragen beschäftigt. Heute wollen wir uns einigen Einzelbeobachtungen zuwenden, die nach der Ansicht der verschiedenen Autoren etwas mehr Licht in diese dunkeln Gebiete bringen können. Es wäre sehr zu wünschen, wenn vor Allem das positive Beobachtungsmaterial vollständiger nicht nur, sondern auch qualitativ besser, weniger zweideutig, wäre. Zur Herbeischaffung kritisch gesichteten Materials für den Menschen sind ja nun vor Allem die Aerzte bestimmt, und wäre es eine sehr nützliche Nebenbeschäftigung für den Practiker, der sich für die grossen Fragen der Vererbung und Anpassung interessirt, hier mitzuwirken.

In den letzten beiden Jahren wurden mehrere Fälle von Verbildung des Ohrläppchens, besonders von Zweitheilung oder Durchlöcherung desselben beschrieben, bei Personen, deren Mütter während des Lebens — durch Ausreissen der Ohrringe — Verletzungen an der entsprechenden Stelle erlitten hatten. Hierher gehören die Mittheilungen von E. Schmidt (Leipzig), im Correspondenzbl. der Anthropol. Ges. 1888, S. 145, von Ornstein (Athen), ebenda, 1889, S. 49, von O. Israel (Berlin), in den Verhandlungen der Anat. Ges. auf der dritten Versammlung in Berlin (October 1889). Während Schmidt und Ornstein aus ihren Fällen den Schluss ziehen, dass hier eine Vererbung der Verletzung vorliege, wandte His (Correspondenzbl. d. Anthropol. Ges. 1889, S. 17) gegen den Schmidt'schen Fall ein, dass die Furchen im Unterohr von Mutter und Sohn an verschiedenen Stellen lägen, von einer erblichen Uebertragung hier also nicht die Rede sein könne. Israel folgert aus dem constanten Sitz der partiellen Ohrspalten, dass sie, ebenso wie die totale, auf Störungen zurückzuführen seien, welche gegen die 5. Woche des Embryonallebens die Vereinigung der lateralen Partie des mandibularen (ersten) und des hyoidalen (zweiten) Schlundbogens hindern, und dass demnach das Ohrläppchen nicht ausschliesslich aus der Taenia auricularis des embryonalen Ohrs hervorgeht, sondern neben dem hyoidalen auch einen, bei den verschiedenen Individuen erheblichen Grössenschwankungen unterworfenen, mandibularen Antheil besitze. Dafür sprechen auch ausserordentlich häufige unbedeutende Abweichungen des Unterohrs, welche bisher wenig beachtet sind. Kleine Prominenzen, wie die von Israel beschriebenen, welche in gewissen Fällen sich knorpelig anfühlen, Schiefstellung des häufig zweihöckerigen Antitragus, sowie eine mehr oder weniger vollständige Raphe, die vom vorderen Ende des Antitragus nach abwärts über den Lobulus verläuft, sind die häufigsten persistirenden Reste der ursprünglichen Spalte.

Auch die neuen eingehenden Untersuchungen von His (siehe Kap. 11) ergaben eine Menge neuer Details über die Anatomie des Ohrläppchens, so dass die Aufstellung der allgemeinen Frage, obwohl wir von ihrer Lösung weiter denn je entfernt sein dürften, jedenfalls — wie so oft — das Gute gehabt hat, uns zu einer Menge neuer anatomischer und embryologischer Thatsachen zu verhelfen.

Zu ganz negativen Ergebnissen betreffend die Vererbung von Verstümmelungen kommt Bonnet (Ueber Vererbung von Verstümmelungen. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Nov. 1888), der, wie wir dies schon früher erwähnten, diese Frage an der Hand eines grossen und vielseitigen Materials sehr genau studirt hat. Bonnet schliesst seine Arbeit mit dem Satze: „Die Vielartigkeit der am menschlichen Körper vorgenommenen Verstümmelungen führt nicht dazu, dass dann und wann einmal eine Verstümmelung auf die Nachkommen vererbt wird, sondern sie macht es begreiflich, dass die eine oder andere Missbildung mit einer vorausgegangenen Verstümmelung eine gewisse Aehnlichkeit haben kann, und verleitet dann, auf einen causalen Zusammenhang beider zu schliessen, der in Wahrheit gar nicht existirt."

Seit langer Zeit zum ersten Male beschäftigte sich wieder Jemand mit den Spalträumen beim Menschen. Disse untersuchte vermittelst Injectionen den scrotalen Spaltraum zwischen Tunica dartos und Tunica vaginalis communis, sowie sein Aequivalent beim Weibe, ferner den Blasenspaltraum und das Cavum Retzii s. praevesicale. Die Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden. (Beiträge zur Kenntniss der Spalträume des Menschen. Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abthlg. 1889. Supplement, S. 222—238; 1 Taf.) Ein wichtiges Ergebniss sei indess hier erwähnt: das Cavum praevesicale liegt an derjenigen Stelle der Bauchwand, die zur Zeit der Geburt und in den ersten Lebensmonaten von der Harnblase eingenommen wird. Das Absteigen der Blase innerhalb der vorderen Bauchwand und ihre Wanderung in das kleine Becken ist die Ursache der Bildung des Cavum praeperitoneale Retzii. Dieses liegt somit nicht vor, sondern über der Blase.

3. Zellen- und Gewebelehre.

Bekanntlich sind wir durch die epochemachenden Arbeiten der beiden letzten Jahrzehnte mit den ebenso complicirten wie wunderbaren Vorgängen vertraut geworden, welche sich bei der indirecten

oder mitotischen Zelltheilung abspielen. Aber noch sind wir weit von einem Verständniss dieser Processe entfernt, wir haben keine Ahnung, warum die Vorgänge so und nicht anders geschehen. Einen neuen Versuch, sich und anderen eine Erklärung dieser Dinge zu verschaffen, hat C. Rabl unternommen, auf dessen geistvolle Ausführungen hiermit die Aufmerksamkeit gelenkt werden soll, da sich ein Referat, zumal ohne Abbildungen, nicht gut geben lässt. Rabl's Aufsatz findet sich in dem ja leicht zugängigen Anatom. Anzeiger. (Nr. 1, Jan. 1889. Ueber Zelltheilung. Briefliche Mittheilung an Herrn Geh. Rath von Koelliker. S. 21—30.)

Ueber die quergestreifte Muskelfaser arbeitete A. von Koelliker (Zur Kenntniss der quergestreiften Muskelfasern. Zeitschrift f. wissensch. Zoologie, Bd. 47, H. 4; 2 Taf.) Er tritt den neuesten Anschauungen von van Gehuchten und Ramón y Cajal entgegen, welche das Sarkoplasma für den einzig contractilen Theil der Muskelfasern halten und die sog. Fibrillen für Kunstproducte erklären. Koelliker constatirte, dass nicht alle fliegenden Insecten fibrilläre Flügelmuskeln besitzen, dass die fibrillären Muskeln jedoch, soweit sie vorhanden sind, wesentlich aus zwei Bestandtheilen: Muskelfibrillen und einer Zwischensubstanz (Sarkoplasma Rollett) bestehen. Hierzu kommen noch Kerne und Umhüllung. Die Fibrillen zeigen häufig, selbst bei den stärksten Vergrösserungen, keine Querstreifen. — Dass die Muskelfibrillen natürliche Bildungen, nicht Kunstproducte seien, schliesst Koelliker auch daraus, dass sie bei Embryonen schon sehr früh erscheinen, so beim Kaninchen am 10. Tage. — Koelliker meint, dass van Gehuchten u. A. echte und unechte Fibrillen verwechselt haben. „Unechte" Fibrillen sind allerdings identisch mit Sarkoplasmafäserchen, die nach Zerstörung der echten Fibrillen durch Säuren und kaustische Alkalien übrig bleiben und ebenfalls gegliedert aussehen.

Ueber den letzten Grund der Muskelcontractilität stellt Koelliker schliesslich hypothetische Betrachtungen an, aus denen wir einiges hervorheben wollen. Bei der Thätigkeit der Muskelfasern findet ein reger Chemismus statt. — Der Sitz dieser Vorgänge ist wohl zu einem guten Theile das Sarkoplasma. — Bei der Contraction findet keine Gerinnung eines Eiweisskörpers statt. — Die Muskelfibrillen sind in ihrer ganzen Länge contractil und werden bei der Contraction in allen Theilen doppelbrechend.

Die noch ungelöste Frage von der Art und Weise der Vermehrung der quergestreiften Muskelfasern beim Embryo

und nach der Geburt behandelte Felix (früher Würzburg, jetzt Zürich) von Neuem, und zwar mit Erfolg. (Ueber Wachsthum der quergestreiften Musculatur nach Beobachtungen am Menschen. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie, Bd. 48, H. 2; 2 Taf.) Felix kommt zu folgenden Ergebnissen. Die junge Muskelfaser ist hohl; die Zeit des Solidwerdens ist für dieselben Muskeln gleichalteriger Embryonen, wie für die verschiedenen Muskeln desselben Embryo verschieden. Die Kerne liegen theils in dem centralen Hohlraume (Axenkerne), theils in der quergestreiften Mantelschicht (Mantelkerne), theils an der Peripherie der Faser (Contour vorbuchtende Kerne). — Der quergestreifte Mantel junger Muskelfasern ist kein vollständiger, sondern weist längere und kürzere Spalten, oft neben einander, auf. Der Dickendurchmesser der einzelnen Fasern desselben Muskels schwankt bedeutend. Er nimmt bis zum 3. Monat zu, bis zum 4. stark ab, dann wieder stetig zu. — Von der Mitte des 3. Monats bis zum Ende des fötalen Lebens finden sich in jedem Muskel Fasern mit vermehrten, reihenweise angeordneten Kernen. Diese Kernreihenfasern zerfallen in zwei scharf gesonderte Arten, solche mit mehreren Kernreihen in der Mantelschicht (Weismann'sche Kernreihenfaser) und mit nur einer Kernreihe im centralen Hohlraum. Erstere Fasern zerfallen, entsprechend den Reihen, in Tochterfasern, mit je einer Reihe. Jede Tochterfaser kann durch Ausbildung neuer Reihen, gewöhnlich nur einer, aufs Neue zerfallen. Diese Längstheilung kommt ausser bei Neugeborenen auch in späteren Lebensjahren vor. — Die zweite Art Fasern theilt sich nicht längs. Die Kernreihen finden sich fast regelmässig an den Enden der Fasern und sind der Ausdruck eines lebhaften Längenwachsthums. Ein Theil der Fasern der zweiten Gruppe geht zu Grunde. — Während der Anlage des Muskelsystems werden immer neue Fasern nach embryonalem Typus gebildet. Sobald alle angelegten Fasern ausgebildet sind, tritt ein Stillstand in der Vermehrung der Faserzahl ein, der zunächst zum Längen- und Dickenwachsthum der einzelnen Fasern benutzt wird. Der Stillstand ist in den 3. Monat zu verlegen. Von einem bestimmten Zeitpunkt an, der zwischen der Mitte des 3. und dem 4. Monat liegen muss, beginnt wieder eine Vermehrung der Faserzahl, dieses Mal nur durch Längstheilung der vorhandenen Fasern. — Von hier ab scheint die Neubildung von Muskelfasern immer durch Längstheilung der vorhandenen stattzufinden.

Die viel bearbeitete, aber immer noch nicht endgültig erledigte Frage von der Entstehung des Blutes beschäftigte H. E. Ziegler (Freiburg). Seine Ergebnisse (Berichte d. Naturforsch. Ges. zu Freiburg i. B. Bd. 4, 1889, S. 171) sind kurz folgende. Phylogenetisch gehen das Blutgefässsystem und das Lymphgefässsystem aus der primären Leibeshöhle hervor; in der Ontogenie kann man beobachten, dass manche der ersten Gefässe bei der Entstehung Theile der primären Leibeshöhle sind und allmählich gegen die übrige primäre Leibeshöhle abgeschlossen werden. Die rothen Blutkörperchen stammen ontogenetisch aus soliden Gefässanlagen (Anlagen von Venen) her, und bei der histologischen Regeneration lösen sie sich in ganz homologer Weise aus venösen Capillaren ab. Die rothen Blutkörperchen, die specifisch respiratorischen Zellen, gehören ihrer Entstehung wie ihrer Function nach dem Blutgefässsystem an; sie gehen nicht aus — im Blute befindlichen — weissen Blutkörperchen hervor, sind aber mit denselben dem Ursprung nach gleichartig, insofern sie mit diesen entwickelungsgeschichtlich von dem Bildungsgewebe, der histogenetischen Anlage aller mesenchymatischen Gewebe, sich herleiten.

Die wichtige Frage, ob der Uebergang aus dem ruhenden in den thätigen Zustand der Zellen mit mikroskopisch wahrnehmbaren Veränderungen einhergehe, suchte Korybutt-Daszkiewicz (Warschau) für die Ganglienzellen des Rückenmarkes (beim Frosch) zu lösen (Archiv f. mikrosk. Anat. Bd. 33, H. 1, S. 51—70). Er verglich die Querschnitte von längere Zeit hindurch gereiztem und von ungereiztem Rückenmark. Als unterscheidendes Merkmal für verschiedenartige Zustände der Zellen wurden Kernfärbungen benutzt, welche wesentlich verschieden ausfielen. Die hierzu verwandten Mittel waren Hämatoxylin, Nigrosin, Eosin, Safranin. Je nach den Zuständen der Zellen wurden die Kerne blau, violett oder aber roth gefärbt. Es liess sich nun feststellen, dass das Verhältniss der „rothen“ zu den „blauen“ Kernen in den gereizten und in dem ungereizten Rückenmarke ein deutlich verschiedenes war. Bei dem ungereizten Marke war das Verhältniss der rothen zu den blauen Kernen wie 1 : 7 bis 10,9, im Mittel wie 1 : 9. Beim gereizten Marke dagegen kommen nur 1,9 bis 3,8, im Mittel 2,7 blaue Kerne auf einen rothen. Sonach ist das Verhältniss zwischen blauen und rothen Kernen in Ruhe und Thätigkeit um über das Dreifache verschieden.

Einen zusammenfassenden Artikel über Speicheldrüsen (Anatomie und Histologie) hat Klemensiewicz für die Realencyklopädie der ges. Heilkunde (A. Eulenburg, 2. Aufl. Bd. 18, S. 416) geschrieben, auf den hier aufmerksam gemacht wird.

Nachdem die früheren Pflüger'schen Angaben über die Endigung von Nervenfasern innerhalb von Drüsenzellen (am Kern) ziemlich allgemein ad acta gelegt worden waren, hat man in letzter Zeit versucht, mit Hülfe der von Ehrlich angegebenen vitalen Methylenblau-Injection dieser Frage wieder näher zu treten. Ausser Arnstein, Dogiel u. A. hat besonders Gustaf Retzius in Stockholm schöne Resultate mit dieser Methode erzielt, wovon sich Verf. bei seiner Anwesenheit in Stockholm im Jahre 1888 gelegentlich mehrfacher gemeinschaftlich (und bei Anwesenheit von Ph. Stöhr) vorgenommener Injectionen überzeugen konnte. Retzius ist nun auch in der Frage von den Drüsennerven mehrere Schritte vorwärts gelangt, wie eine Mittheilung, die er hierüber dem Biologischen Verein in Stockholm (1888, S. 14; 1 Taf.) gemacht hat, beweist. Nach Injection von Methylenblau bei einem Kaninchen fand Retzius die kleinen Speicheldrüsen in der Nähe der Papilla foliata von schön blau gefärbten Nervenfäserchen umsponnen. Die zu den Alveolen gehenden Fäserchen waren so dünn, dass man sie meistentheils als Endfibrillen ansehen musste. Sie sind „varicös", d. h. perlschnurartig. Sie umspinnen die Drüsenalveolen in allen Richtungen schlingenförmig, netzähnlich, indem sie der Membrana propria dicht anliegen. Die Nervenfasern kommen also mit den Drüsenzellen in nächste Berührung; ob sie aber noch zwischen denselben in die Alveolen hinein treten, ist schwer zu entscheiden. Retzius erschien es so; er glaubt feinste, Körner führende Fäserchen im Innern der Alveolen gesehen zu haben, und bekam den Eindruck, als ob diese Fäserchen intercellulär endigten. Ein Eindringen derselben in die Zellen hinein konnte Retzius bisher niemals nachweisen.

4. Bewegungsapparat (Skelet, Gelenke, Muskeln, Mechanik).

Das von K. Bardeleben so genannte Os trigonum wurde von Stieda (Königsberg) einer sehr eingehenden Untersuchung unterzogen (Der Talus und das Os trigonum Bardeleben's beim Menschen. Anat. Anzeiger, Jahrg. IV, Nr. 10; Nr. 11; 6 Abbildungen). Der laterale hintere Höcker des Talus kann, in nicht ganz

seltenen Fällen, einen besonderen dreieckigen oder halbmondförmigen Knochen darstellen, dessen morphologische Bedeutung vermuthlich die des Intermedium tarsi sein dürfte, das also dem Lunatum der Handwurzel entspräche. Bardeleben hatte zuerst darauf hingewiesen, dass diese schon vor ihm beschriebene Isolirung des Knochens in ihm ein typisches Skeletstück, das bei Säugethieren bis dahin noch nicht bekannte Intermedium tarsi, erkennen lasse. Gleichzeitig gelang es Bardeleben, die selbständige Anlage des Trigonum bei menschlichen Embryonen des 2. Monats, sowie andererseits das normale Vorkommen eines isolirten Intermedium bei allen fünfzehigen Beutelthieren nachzuweisen. Auch Stieda, der eine grössere Reihe von isolirten Trigona beim Menschen beschreibt und abbildet, ist der Ansicht, dass hier das lange vergeblich gesuchte Intermedium tarsi vorliegt.

Dass es auch sonst noch am Fussskelet manche unbekannte Dinge gibt, dass man besonders auf die Beziehungen zwischen Skelet und Muskeln zu wenig geachtet hat, wies Stieda in einer Arbeit „über den Musc. peroneus longus und die Fussknochen“ nach (Anatom. Anzeiger, Jahrg. IV, Nr. 19—21; 8 Abbildungen). Aus den Ergebnissen sei Folgendes hervorgehoben. 1) Am Talus, und zwar an der inneren Seite des medialen Höckers des Proc. posterior, dicht oberhalb des sog. Sustentaculum, befindet sich eine leicht abgeglättete Stelle, über welche die Sehne des langen Kopfes des Flexor digit. communis longus hinweggleitet. — 2) Am Calcaneus kann man unterscheiden: den Proc. posterior (Tuber calcanei aut.), — den Proc. anterior (Capitulum calcanei aut.), — den Proc. medialis („Sustentaculum tali“ aut.), — den Proc. lateralis (Proc. trochlearis s. inframalleolaris Hyrtl). Letzterer ist nicht constant, er kommt etwa nur in $^1/_3$ der Fälle vor. — 3) Das Würfelbein darf nicht als ein sechsflächiger Körper, sondern muss als ein dreiseitiges Prisma beschrieben werden. An der unteren Fläche des Os cuboideum liegt ein schräger Wulst, Eminentia s. Tuberositas. Ueber diesen abgeglätteten Wulst geht, wie über eine Rolle, die Sehne des M. peroneus longus hinweg. Das vor der Tuberositas liegende Feld der unteren Fläche darf nicht als Sulcus oder Rinne bezeichnet werden, vielmehr ist die abgeglättete Fläche der Tuberositas als der Boden einer Rinne anzusehen, in welcher die Peroneussehne gleitet. — 4) Am inneren Keilbein befindet sich an der medialen Fläche vorn unten eine schräge Furche (Sulcus pro Musc. tibiali ant.), in welcher die Sehne des Tibialis ant. liegt, kurz

ehe sie sich anheftet. Der vordere Theil der unteren Fläche zeigt einen lateralwärts gerichteten Fortsatz (Tuberculum plantare oss. cuneif. primi), an dem drei Facetten unterscheidbar sind: eine kleine zur Anheftung der Sehne der Tibialis ant., eine daneben liegende grössere für die Bandmasse zwischen Keilbein und Metacarpus, sowie eine dritte, lateral gerichtete, für die Anheftung der M. peroneus longus. — 5) Die Sehnen der drei tiefen Unterschenkelmuskel (Tib. post., Flex. digit., Flex. hallucis long.) liegen unter dem medialen Knöchel in folgender Reihe: am meisten nach vorn, dem Lig. calcaneonaviculare an, die Sehne der Tib. post., dahinter am Proc. medialis calcanei (Sustentac. tali), die Sehne des Flex. digit. longus, noch weiter nach hinten unter dem Proc. med. calc. die Sehne des Flex. hall. longus. Alle drei Sehnen sind während ihres Verlaufes durch Faserzüge der Unterschenkelfascie (Lig. laciniatum mediale) sowohl an die Bandmassen als an die Knochen befestigt oder eingescheidet, — jede Sehne hat ihre eigene Rinne.

Den Einwänden Gegenbaur's gegenüber hält Bardeleben an seiner Auffassung fest, dass die überzähligen Skelettheile am inneren Rande von Hand und Fuss der Säugethiere Rudimente eines Praepollex und Praehallux, d. h. eines verloren gegangenen Fingers, bezw. Zehe darstellen. Gegenbaur betrachtet solche ganz allgemein bei fünffingerigen Säugethieren vorkommenden Knochen als Sehnenbeine oder Sehnenverknöcherungen. Bardeleben (On the Praepollex and Praehallux, Proceedings Zool. Soc. London 1889, S. 259—262, 1 Taf., sowie Verhandl. d. Anat. Ges. in Berlin, S. 106 bis 112, 6 Abbildungen) gibt zu, dass wenn in einer Sehne ein Knochen sich befindet, dies ein Sehnenbein sein kann; er suchte deshalb nach dem Vorkommen von zwei (oder mehr) Knochen an den fraglichen Stellen, und zwar mit Erfolg. Ja, es glückte Bardeleben, im British Museum in London ein Thier (Pedetes capensis) zu finden, das als Praepollex einen wirklichen, aus zwei stattlichen Knochen gebildeten Finger besitzt, der sich von den übrigen fünf ähnlich abhebt, wie sonst der Daumen von den übrigen vier, und der einen breiten, feingestreiften Nagel besitzt. Also ein Thier mit sechs wohlentwickelten, mit Nägeln versehenen Fingern!

Einen Fall von doppelseitigem, fast vollständigem Fehlen des Musc. cucullaris (trapezius) hat W. Erb (Neurolog. Centralbl. Jahrg. VIII, Nr. 1 u. 2) beschrieben.

Sehr eingehende Studien über die Lage des Schwerpunktes im menschlichen Körper, insbesondere mit Rücksicht auf die Aus-

rüstung des deutschen Infanteristen, hat Braune, in Verbindung mit O. Fischer, an Leichen und lebenden Menschen angestellt (des 15. Bandes d. Abhandl. d. math.-phys. Cl. d. kgl. sächs. Ges. d. Wiss. Nr. VII. Mit 17 Taf. u. 18. Fig. im Text. Leipzig, S. Hirzel). Es wurde die Lage des Schwerpunktes sowohl für den ganzen Körper in den verschiedensten Stellungen, als auch für die einzelnen Theile, besonders den Kopf und die Glieder, in unbelastetem und in mannigfachster Weise belastetem Zustande bestimmt, besonders auch der Einfluss geprüft, welchen die einzelnen Ausrüstungsgegenstände und Waffen auf die Lage des Gesammtschwerpunktes ausüben. Für einen lebenden Soldaten ergaben sich (durch Wägung am Cadaver und Berechnung für den Lebenden) folgende Gewichte in Grammen, auf 10 g abgerundet:

Gesammtgewicht	58700	g
Gewicht des Kopfes	4140	„
„ des Rumpfes	25060	„
„ eines Oberschenkels . .	6800	„
„ eines Unterschenkels . .	3090	„
„ eines Fusses	1050	„
„ eines Oberarmes . . .	1980	„
„ eines Unterarmes . . .	1340	„
„ einer Hand	490	„

Es wurden folgende Stellungen photographisch abgebildet, und zwar sämmtlich an einem und demselben Manne in $^1/_{10}$ der natürlichen Grösse: 1) Normalstellung; 2) bequeme Haltung; 3) militärische Haltung. Dann werden eine Anzahl Stellungen bei militärischer Belastung abgebildet, und zwar zeigen die Bilder die Haltung des nackten Soldaten ohne Gepäck; 4) beim Präsentiren des Gewehres; 5) beim Feuern; 6) beim Vorhalten des Gewehres mit einem ausgestreckten Arm; ferner die Haltung des nackten Soldaten in vollständiger kriegsgemässer Ausrüstung mit scharfen Patronen; 7) beim Stillstehen mit „Gewehr über“; 8) beim Feuern.

Aus den Ergebnissen Braune's sei Folgendes hervorgehoben: Der Gesammtschwerpunkt liegt bei der „Normalstellung“ wie bei der „militärischen“ Haltung in derselben Höhe, nämlich 47 mm über der Höhe der Hüftgelenkmittelpunkte. Bei der militärischen Haltung rückt nun der Schwerpunkt um 4 mm nach vorn, so dass er zwar noch immer senkrecht über den Hüftgelenken liegt, dass jedoch die Schwerlinie infolge der schrägen Stellung des Soldaten viel weiter nach vorn durch die Unterstützungsfläche geht, als bei der Normalstellung, nämlich 72 mm vor den Tibio-Talusgelenken, also den Fuss-

ballen näher als den Fersen. Wenn bei der Normalstellung die Sicherheit der Stellung gegen einen Stoss von vorn geringer war, so ist hier die Sicherheit geringer gegen einen Stoss von hinten, d. h. der Körper ist geneigt, mehr nach vorn als nach hinten umzufallen. Zwischen beiden Stellungen liegt die „bequeme Haltung", welche nahezu gleichmässige Sicherheit gegen Stösse von vorn wie von hinten bietet. — „Aus dieser ungünstigen Lage der Schwerlinie bei der militärischen Stellung resultirt eine starke Muskelanstrengung, welche bei längerer Beibehaltung dieser Stellung zu grosser Ermüdung führt. Diese Haltung ist daher eine sehr unpractische, wenn es gilt, den Mann in einer bestimmten Stellung längere Zeit stillstehen zu lassen, und wäre nur dann als geeignet zu bezeichnen, wenn sie nur dem Zwecke dienen soll, den Schritt beim Beginn des Marschirens leicht auszulösen".

Hermann Meyer hatte die Lage des Schwerpunktes für die aufrechte sichere Stellung, die er als die „militärische" bezeichnet, in den zweiten Kreuzwirbel oder dicht über ihm, in den Canalis sacralis, verlegt, und zwar so, dass die Schwerlinie, welche von diesem ausgeht, 5 cm hinter der Hüftaxe hinabgeht. Nach Braune's Versuchen entspricht dies weder der militärischen noch der sicheren, bequemen Haltung. „Meyer's Haltung ist als eine ganz extreme, gezwungene Stellung zu bezeichnen, mit übermässiger Rückwärtsbeugung des Rumpfes, die im höchsten Grade unbequem und anstrengend für den Mann sein wird."

„Durch das neue Infanteriegepäck (Tornister mit Inhalt, Patronentaschen, Seitengewehr, Spaten, Brotbeutel, Feldflasche, Gewehr, zusammen etwas über 24 kg) wird der Schwerpunkt verhältnissmässig nur wenig verschoben: er wird 32 mm höher und 19 mm weiter nach rückwärts verlegt. Da der Radius der Hüftgelenkkugel durchschnittlich 25 mm beträgt, so wird durch das neue Gepäck die Schwerlinie noch nicht einmal aus dem Bereiche der Hüftgelenke verschoben. Darauf beruht die Vorzüglichkeit der neuen Gepäckordnung".

Ferner wurde untersucht, inwieweit die Neigung der Bodenfläche einen Einfluss auf die Körperhaltung hat, und wie das Gepäck des Soldaten auf einer solchen die Haltung des Mannes beeinflusst. Bei einer Neigung der Unterlage (Brett) von 32^0 konnte der mit Gepäck vorschriftsmässig belastete Soldat eben noch stehen, aber keinen Schritt vorwärts mehr auf der ansteigenden Ebene machen.

Er hielt dabei seinen Körper stark vorwärts gebeugt. Ohne Gepäck, aber auch, wenn er den Tornister auf den Kopf und den Leibriemen mit den vorderen Patronentaschen um den Hals legte, konnte er dagegen auf dieser geneigten Ebene weiter vorwärts schreiten. Schliesslich erfolgte (trotz starker Kreideauftragung) ein Abrutschen der Füsse. Wurde dies durch eine Leiste verhindert, so ergab sich bei drei jungen Soldaten Folgendes: Soldat A. kann sich bei stark vorwärts gebeugtem Körper mit Gepäck auf der Ebene noch halten bis zu $41\frac{1}{2}^0$ Neigung der Ebene, ohne Gepäck bis zu 47^0, wenn er den Tornister vorn auf der Brust trägt, bis zu 50^0; — Soldat B. mit Gepäck bis zu 41^0 Neigung, ohne Gepäck bis zu $47—49^0$, mit Gepäck vorn auf der Brust bis zu 52^0; — Soldat C. mit Gepäck bis 42^0, ohne Gepäck bis 48^0, mit Gepäck vorn auf der Brust bis zu 48^0. — Bei steilem Steigen muss man also das Gepäck oder sonstige Lasten möglichst hoch tragen, z. B., wie es in den Alpen und Italien Sitte ist, auf dem Kopf.

5. Gefässsystem.

Im Anschluss an Untersuchungen Heidenhain's über die lymphoiden Organe der Dünndarmschleimhaut studirte H. Hoyer (Sohn) unter der Leitung Heidenhain's die zelligen Elemente der Lymphdrüsen (Beitrag zur Kenntniss der Lymphdrüsen. Archiv f. mikroskop. Anatomie Bd. 34, H. 2, S. 208—224; 2 Taf.). Hoyer fand auch in den Lymphdrüsen, wie Heidenhain, fünf verschiedene Zellformen vor. Die erste Gruppe Heidenhain's sind Zellen mit einem sehr kleinen, fast farblosen Protoplasma; sie bilden das Gros der in den Lymphdrüsen vorhandenen Zellelemente. Die zweite Gruppe Heidenhain's stellt Zellen dar mit grösserem, bei Anwendung der Ehrlich-Biondi'schen Flüssigkeit (Orange G, Methylgrün und Säurefuchsin) sich hellrosa färbendem Protoplasma. — Die dritte Zellgruppe bilden die „Körnchenzellen“ oder granulirten Zellen Heidenhain's mit gelapptem oder in zwei wandständige Theile zerfallenem Kern. — Der vierten Zellform in den Lymphdrüsen gehören diejenigen Gebilde an, welche Heidenhain für die im Untergang begriffenen Leukocyten hält, der Kern derselben ist klein, rund oder oval und nach Tinction mit der genannten Mischung dunkel blaugrün gefärbt. — Eine fünfte von Heidenhain im Zottengewebe beobachtete Zellform sind die Phagocyten. In den Lymphdrüsen kommen ganz ähnliche Gebilde vor. — Aus diesen Thatsachen schliesst Hoyer, dass die Lymphdrüsen nicht bloss die Bildungsorte von Leukocyten sind (Flemming), sondern auch Stätten, an welchen in den Lymph-

strom gerathene absterbende Zellen und Zelltrümmer durch Leukocyten aufgehalten und aufgenommen werden, um in ihnen durch weitere Metamorphosen beseitigt zu werden. Die Lymphdrüsen werden so zu Filtrirapparaten für die sie durchsetzende Lymphe. (Vgl. die Rolle der Lymphdrüsen bei infectiösen Processen. Ref.).

6. Haut.

Mit der in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten bearbeiteten Frage von der Herkunft des Pigments in der Oberhaut beschäftigte sich J. H. List (Graz; Anatom. Anzeiger, Jahrg. IV, Nr. 19, S. 596). Als Untersuchungsobject dienten die Barten und die Oberlippe eines Fisches, Cobitis fossilis, ferner die Haut von Torpedo marmorata und Triton cristatus. Als Wege, auf denen das Pigment in das Epithel gelangt, wurden die Pigmentzellen nachgewiesen, welche den Bindesubstanz-Zapfen aufsitzen, die in das Epithel eindringen. Bei Triton konnte List ferner den Vorgang der Pigmentbildung innerhalb der Blutgefässe beobachten. In der Zellsubstanz der Blutkörper treten Pigmentkörnchen auf, die zu grösseren Klumpen werden. Die Zellsubstanz fällt zunächst der Pigmentdegeneration anheim, später folgt der Kern nach. Das so aus den Blutzellen gebildete Pigment sammelt sich schon innerhalb der Gefässe zu kleineren Klümpchen, verlässt das Blutgefäss und häuft sich ausserhalb desselben zu unregelmässigen Massen an. Dann wird es von den Leukocyten aufgenommen und von denselben längs den Gefässen bis in die unterhalb des Epithels liegende Coriumschicht gebracht. — Die Bildung von Pigment erfolgt aber auch vielfach in der Tiefe der Gewebe und Organe, in weiter Entfernung vom Epithel, dem schliesslichen Bestimmungsorte desselben.

7. Athmungsorgane.

In einer sehr eingehenden Arbeit „Zur Kenntniss der Pharynxdivertikel des Menschen mit besonderer Berücksichtigung der Divertikelbildungen im Nasenrachenraume“ (Virchow's Archiv Bd. 117, H. 1, S. 108—150; 2 Taf.) gibt K. v. Kostanecki folgende Eintheilung der Pharynxdivertikel:

<table>
<tr><td>I. Ventrale oder Hypopharyngeal-Divertikel:</td><td colspan="3">Respirationsapparat.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">II. Laterale oder Parapharyngeal-Divertikel:</td><td rowspan="4">Ueberreste innerer Kiemenfurchen:</td><td></td><td>normale Ueberreste:</td><td>abnorme Ueberreste:</td></tr>
<tr><td>1) der ersten</td><td>Tuba Eustachii; (Zuckerkandl'scher Recessus; Kirchner'sches Divertikel etc.)</td><td>in Verbindung mit der äusseren Kiemenfurche: Virchow's vollständige Fistel.</td></tr>
<tr><td>2) der zweiten</td><td>a. Rosenmüller'sche Grube (Pertik'sches Divertikel).
b. Fossa supratonsillaris (His).</td><td>Watson's innere unvollständige Fistel. Neuhöfer's und Schrötter's vollständige Fistel (die meisten Halskiemenfisteln ?).</td></tr>
<tr><td>3) der dritten</td><td>Raum vor der Plica nervi laryngei.</td><td rowspan="2">Wheeler's innere unvollständige Fistel (Ueberrest der 3. oder 4. Kiemenfurche ?).</td></tr>
<tr><td>4) der vierten</td><td>Sinus pyriformis.</td></tr>
<tr><td>III. Dorsale oder Retropharyngeal-Divertikel:</td><td colspan="3">1) Divertikel dicht oberhalb des Eingangs in den Oesophagus.
2) Bursa pharyngea embryonalis.
3) Pseudobursa des Erwachsenen, durch pathologische Vorgänge in der Rachentonsille bedingt.</td></tr>
</table>

Mit der Lage des Kehlkopfes im Ganzen und der Lage der vorderen Anheftungsstelle der Stimmbänder befasst sich eine auf der Berliner Anatomie entstandene Arbeit von Taguchi (Tokio): „Beiträge zur topograph. Anatomie des Kehlkopfes“ (Archiv f. Anat. u. Physiol., Anat. Abth. 1889, 5. u. 6. H., S. 389—408). Hiernach liegt der Kehlkopf beim Manne gewöhnlich vor dem unteren Abschnitt der Halswirbelsäule und reicht vom oberen Rande des Körpers des 5. Halswirbels bis zum unteren Rande des 7. Wirbelkörpers. Beim Weibe liegt der Kehlkopf meist etwas höher und reicht vom oberen Rande der Bandscheibe zwischen dem 4. und 5. Halswirbel bis zum oberen Rande des Körpers des 7. Halswirbels. Während die vorderen Anheftungsstellen der Stimmbänder bisher bei beiden Geschlechtern als gleich angenommen wurden, fand Taguchi sie verschieden. Die Entfernung der vorderen Anheftung der un-

teren oder wahren Stimmbänder vom oberen Rande des Schildknorpels (Incisura cart. thyreoid.) beträgt bei Männern 8,5, bei Weibern 6,5, bei Kindern aus dem ersten Lebensjahre 4 mm, die (vordere) Distanz zwischen den oberen oder falschen Stimmbändern beider Seiten bei Männern und Weibern 4 mm, bei Kindern (1. Jahr) 2 mm.

Einen zusammenfassenden Artikel über die Anatomie, Histologie und die Anomalien der Schilddrüse hat Zuckerkandl in der Realencyklopädie der ges. Heilkunde (A. Eulenburg, Bd. 17, S. 509 bis 518) veröffentlicht.

8. Darmtractus.

Zawarykin (Ueber das Epithel der Tonsillen. Anatom. Anzeiger, Jahrg. IV, Nr. 15, S. 467—472, 2 Fig.) beschreibt flaschen- oder kolbenähnliche Räume im Epithel der Tonsillen, welche vorzugsweise die aus dem Organ auswandernden Leukocyten (Stöhr) enthalten, die also besondere Bahnen für die Auswanderung der weissen Blutkörperchen darstellen. Die Häufigkeit des Vorkommens dieser kolbenähnlichen Räume ist eine überraschend grosse. An manchen Stellen stehen dieselben so dicht, dass zwischen denselben nicht noch einmal ein solcher Kolben Platz finden könnte. Es gibt aber auch Bezirke, wo kein kolbenförmiger Raum zu sehen ist. Vielfach konnte Zawarykin das Durchtreten der Leukocyten durch den Flaschenhals beobachten. Verf. vermuthet übrigens, dass die Kolben und Flaschen keine stabilen Organe sind, sondern jedesmal durch die Arbeit der durchwandernden Leukocyten erzeugt werden. Vielleicht können die Leukocyten auch, nachdem sie ihre Aufgabe an der Oberfläche des Epithels erfüllt haben, durch den Flaschenhals wieder „nach Hause“ zurückkehren. — Zawarykin erwähnt ferner noch einen Bestandtheil des durch Leukocyten rareficirten Epithels, nämlich die capillaren Blutgefässe, welche in das durch Leukocyten zerstörte Epithel hineinwachsen und oft von rothen Blutkörperchen erfüllt sind.

Bekanntlich hat man in der menschlichen Physiologie auf Grund von Versuchen an Thieren, besonders an Hunden, bisher allgemein eine Drehung des Magens infolge von Nahrungsaufnahme angenommen. Baum (Dresden) hat nun auf Veranlassung von Ellenberger die Lage des Magens vom Hunde in den verschiedenen Füllungsgraden an topographischen Schnitten durch gefrorene Cadaver studirt und kommt (Deutsche Zeitschr. f. Thier-

medicin u. vergl. Pathologie. Bd. 15, S. 401—422, 6 Fig. im Text) zu dem Ergebniss; dass diese Lehre von der Rotation des Magens eine irrthümliche ist. Das Verhalten des Hundemagens ist folgendes. Bei der Nahrungs- resp. Luftaufnahme ist der an der Schlundeinpflanzung (Cardia) und an der Leberpforte befestigte Magen bestrebt, sich nach allen Richtungen hin gleichmässig auszudehnen. Er kann dies jedoch wegen der Widerstände (brustwärts durch die Leber, seitwärts durch Leber und Rippen) mit Erfolg nur beckenwärts und ventralwärts thun. Infolgedessen kommt es wohl zu einer Verschiebung seiner Flächen und Curvaturen, ohne dass aber von einer Drehung des Magens, geschweige von einer solchen um 90°, die Rede ist. — Hiermit dürfte auch für den Menschen jeder Grund fortfallen, eine Rotation des Magens bei der Nahrungsaufnahme anzunehmen.

Gleichfalls auf Anregung des eben genannten Ellenberger stellte Rich. Edelmann (Dresden) vergleichend-anatomische und physiologische Untersuchungen an über eine besondere Region der Magenschleimhaut bei den Säugethieren, welche Ellenberger 1885 als Cardiadrüsenregion bezeichnet hatte. Verf. hat die Mägen von etwa vierzig Säugethierspecies untersucht und eine derartige Region bei den meisten gefunden. Sie fehlt bei den fleischfressenden Cetaceen und den Wiederkäuern. Beim Menschen ist sie als schmaler, 1—3 cm breiter Ring in der Nähe der Oesophaguseinsenkung vorhanden. Die charakteristischen Eigenschaften dieser Gegend sind folgende. Die Drüsen der Cardiaregion unterscheiden sich von den Fundusdrüsen nicht nur durch das Fehlen der Belegzellen, sondern auch von diesen und den Pylorusdrüsen durch die Anordnung und den Verlauf der Tubuli und die Eigenthümlichkeiten ihrer Drüsenepithelien. Ausserdem ist die Cardiadrüsenschleimhaut reich an Lymphfollikeln. — Die Grösse der Region ist abhängig von der Art der Nahrung und scheint im umgekehrten Verhältniss zur Entwickelung der Speichel- und Schlunddrüsen zu stehen. — Als schleimbildende Drüsen sind die Cardiadrüsen nicht anzusehen. Die physiologische Bedeutung der Cardiadrüsenregion beruht in der Bildung eines Vorraumes im Magen, welcher keine Säure-, dagegen Fermentquellen enthält, und in dem die Verdauung der Stärke vor sich gehen kann.

Unsere Kenntnisse über das feinere Verhalten der Magendrüsenzellen sind noch immer mangelhafte. Heidenhain, der selbst zu den fruchtbarsten Forschern auf diesem und verwandten

Gebieten gehört, veranlasste den Cand. med. E. Hamburger, vermittelst der oben (S. 15) erwähnten Ehrlich-Biondi'schen Färbeflüssigkeit die Belegzellen des Fundus (Hundemagen) zu prüfen, insbesondere auf das Auftreten von Vacuolen in denselben zu achten. Es ergab sich nun ein constanter Zusammenhang zwischen der Thätigkeit der Magendrüsen und dem Auftreten der Vacuolen. Unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme, bis gegen das Ende der 3. Stunde, ist von Vacuolen noch keine Spur zu entdecken; in der 4. Stunde treten vereinzelt kleine Vacuolen auf, die an Zahl und Grösse immer mehr zunehmen, um am Ende der 6. Stunde maximale Entwickelung und Verbreitung zu erreichen. Von diesem Zeitpunkte an ist bis in die 10. oder 12. Stunde eine Veränderung nicht zu constatiren, indem sich die Vacuolenbildung so lange auf gleicher Höhe hält, dagegen von der 12. Stunde an nimmt sie allmählich ab, — manchmal schon etwas früher —, und Thiere, die 15 Stunden nach der letzten Fütterung geschlachtet wurden, zeigten nur noch sehr spärlich oder überhaupt nicht mehr Vacuolen. Bestätigt wurden diese Beobachtungen durch das Verhalten der Zellen bei längerem Fasten der Thiere: die kleinen Belegzellen dreier Hunde, welche 48 Stunden nichts gefressen hatten, waren vollkommen frei von Vacuolen. Liess man aber die Thiere noch länger, etwa 4 Tage, hungern — dieser Versuch wurde 2mal angestellt —, so traten von Neuem Vacuolen auf, in denen wohl die spontane Secretion von Magensaft bei lange dauernder Inanition ihren Ausdruck findet. — Andererseits bewirkte die Einführung trockener Schwämme in den Magen eines Hundes, dass schon nach etwa 4 Stunden die Vacuolen so zahlreich waren, wie sonst in späteren Stunden der Verdauung. — Secret wurde, trotz eifrigen Suchens, in den Vacuolen nicht aufgefunden. Dagegen fanden sich runde Körperchen in den Belegzellen, manchmal auch zwischen solchen oder im Bindegewebe ausserhalb der Drüse, zuweilen im Lumen. Wahrscheinlich handelt es sich um Wanderzellen (Leukocyten).

Eine Fortsetzung seiner früheren Mittheilungen über die Lymphknötchen der Mundschleimhaut, die Mandeln und Balgdrüsen, bildet Stöhr's neue Arbeit „Ueber die Lymphknötchen des Darmes“ (Archiv f. mikroskop. Anat. Bd. 33, S. 255—283, 2 Taf.). Stöhr studirte zunächst die Entwickelung dieser Gebilde bei Katzen und Kaninchen. Die Lymphknötchen des Darms entstehen in der Tunica propria und in den angrenzenden Theilen der Submucosa durch mitotische Theilung der dort befindlichen rundlichen Zellen (Leuko-

cyten). — Wahrscheinlich findet auch während des Lebens ein stetes Werden und Vergehen von Lymphknötchen statt. — Der Modus der Durchwanderung der Leukocyten durch das Epithel scheint bei verschiedenen Thieren ein verschiedener zu sein. Während beim Kaninchen eine ganze Anzahl von Epithelzellen unter dem Einfluss des Durchwanderungsactes vollkommen verloren geht, scheint der Process bei Hund, Katze, Igel, Meerschweinchen ein einfacherer zu sein, indem es hier nicht zur Ablösung von Epithelstücken kommt. — Sonach ist es als höchst wahrscheinlich zu betrachten, dass überall da, wo adenoide Substanz unmittelbar unter dem Epithel sich findet, eine normale Auswanderung von Leukocyten erfolgt.

9. Geschlechtsorgane.

Hinsichtlich des anatomischen Verhaltens der Uterusschleimhaut bei der Menstruation herrscht bisher sehr wenig Uebereinstimmung, weder in Beziehung auf das Deckepithel, noch auf die Bestandtheile der eigentlichen Schleimhaut: Drüsengewebe, Interglandulargewebe und Gefässe. Grösstentheils erklärt sich die Divergenz unter den Autoren durch die Mängel der angewandten Untersuchungsmethoden. Wie v. Kahlden in einer Ende 1889 erschienenen Arbeit (Verhalten der Uterusschleimhaut während und nach der Menstruation. 1 Taf. Sep.-Abzug aus „Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie“. F. Enke. Stuttgart) hervorhebt, lässt sich die Frage, ob eine Desquamation des Epithels und der oberen Schleimhautschichten eintritt, nur an sorgfältig eingebetteten Präparaten entscheiden. Verf. hat seine Präparate, die von Frauen stammten, welche während oder bald nach der Menstruation gestorben waren, in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet und in Celloidin eingebettet. — Unter den Präparaten von während der Menstruation gestorbenen war kein einziger Fall, in dem das Epithel auch nur zum grösseren Theile erhalten gewesen wäre. Pathologische oder Leichenerscheinungen waren hierbei ausgeschlossen. Ausser dem Oberflächenepithel wird immer ein grosser Theil, wahrscheinlich sogar die gesammte hämorrhagisch infiltrirte Schleimhautpartie abgestossen. Ob die Blutung durch Diapedesis oder durch Zerreissung von Gefässwandung zu Stande kommt, liess sich nicht entscheiden.

Die Befunde v. Kahlden's an der Uterusschleimhaut nach der Menstruation ergeben, dass auch hier regelmässig die ganze obere

Lage der Schleimhaut abgestossen ist. — Den in seltenen Fällen und an vereinzelten Stellen stehen bleibenden Epithelinseln misst Verf. keine Bedeutung für die Regenerationsvorgänge bei, wie solches bekanntlich Wyder thut.

10. Nervensystem.

Ein früher an dieser Stelle erwähntes Büchlein ist in 2. Auflage erschienen: L. Edinger, Zwölf Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane (Leipzig 1889, gr. 8⁰. VIII u. 164 S., mit Abbildungen).

Die Anatomie und Physiologie des Rückenmarkes hat Gad zusammenfassend behandelt in einem Artikel in der Realencyklopädie der ges. Heilkunde (A. Eulenburg), Bd. 16, S. 661—680.

11. Sinnesorgane.

Eine sehr detaillirte Beschreibung der Ohrmuschel und besonders des Ohrläppchens gibt His (Zur Anatomie des Ohrläppchens. Archiv f. Anat. u. Physiol., Anat. Abth. S. 301—308, 1 Taf.). Es ist oben (Kap. 4) darauf hingewiesen worden, dass die genaue Kenntniss des normalen Verhaltens der Varietäten dieses vielgestaltigen, aber bisher fast ganz unbeachtet gebliebenen, dabei so leicht der Beobachtung zugängigen Körpertheiles neuerdings von allgemeinerer Wichtigkeit geworden ist. — His trennt die Ohrmuschel in das Oberohr, Hinterohr und Unterohr. Letzteres umfasst die Theile unterhalb der Concha, d. h. den Antitragus, das Ohrläppchen und das Feld unter der Incisura intertragica. Den vorderen, unter der Incisur sich hinziehenden Theil des Unterohres bezeichnet His als Area praelobularis. Meist ist er etwas eingesunken und durch eine vom vorderen Antitragusrande schräg herabsteigende Furche, den Sulcus praelobularis, von diesem und vom eigentlichen Läppchen geschieden. Das Feld umfasst die Insertion der Ohrmuschel in die Gegend hinter dem Kiefergelenk — eine bekanntlich sehr variable Bildung. — Vom Hinterohr trennt sich das Unterohr in ausgeprägten Fällen durch einen tiefen, schräg verlaufenden Einschnitt, Sulcus obliquus. Bei plump gebauten Ohren erhebt sich das Unterohr als flachgewölbtes Plateau über seine Umgebung und zeigt nur wenig innere Gliederung: Typus der dickwulstigen Ohrbildung. Das andere Extrem, der Typus des feingebauten Ohres, zeigt die schräge Furche nur wenig ausgesprochen, dafür hebt sich der Antitragus scharf von dem darunter liegenden Felde ab. Dieses

ist mehr oder weniger eingesunken und durch eine Furche, Sulcus supralobularis, von jenem getrennt. Letztere Furche pflegt nach rückwärts mit der Fossa navicularis zusammenzuhängen. Meistens wird sie von einer niedrigen, zum Antitragus schräg hinaufsteigenden Erhabenheit — Eminentia anonyma — durchsetzt. Als Tuberculum retrolobulare bezeichnet His die Verlängerung der Cauda helicis nach dem Unterohr zu, als Sulcus retrolobularis die Furche, welche das Tuberculum vom eigentlichen Läppchen trennt und welche in den Sulcus supralobularis einmündet. — Die knorpelige Lingula auriculae (identisch mit Processus und Cauda helicis) reicht bis in das eigentliche Ohrläppchen hinein, so dass also dieses nicht, wie man bisher allgemein angab, ausschliesslich Hautduplicatur ist. Es besitzt in der seine Wurzel durchziehenden Lingula eine knorpelige Stütze, welche seine selbständige Form wesentlich bestimmt. — Die Lingula tritt so früh auf, als überhaupt von einem Knorpel des äusseren Ohres geredet werden kann. An der sagittalen Schnittreihe eines 7wöchentlichen Embryo findet His den Streifen schon in seiner charakteristischen Sichelform angelegt und vom Antitragusknorpel durch ein Nervenstämmchen getrennt (vom N. auricularis magnus).

Die Ausbildung der Nasenhöhle nach der Geburt verfolgte Disse (Archiv f. Anat. u. Physiol., Anat. Abth. 1889. Supplement. S. 29—54; 1 Taf.) an Median- und Frontalschnitten von Köpfen aus den ersten Lebensjahren (vom 1.—7.). — Die Einzelheiten entziehen sich, auch wegen der Abbildungen, einer kürzeren Wiedergabe.

Auf Veranlassung von Zuckerkandl (Wien) untersuchte J. Herzfeld (Berlin) nochmals den von dem erstgenannten Forscher bereits 1884 richtig beschriebenen Schwellkörper der Nasenschleimhaut, nachdem Voltolini 1888 die von Koelliker, Zuckerkandl u. A. gesehenen glatten Muskeln und elastischen Fasern in Abrede gestellt hatte. Die Ergebnisse der im Archiv für mikroskopische Anatomie (Bd. 34, H. 2, S. 197—207, 1 Taf.) veröffentlichten Arbeit von Herzfeld sind folgende: Der Schwellkörper der Nasenschleimhaut ist reich an organischer Musculatur. Diese liegt aber nicht frei im Balkengewebe des Schwellkörpers, sondern bildet, wie an allen anderen Körperstellen, die Tunica media der Arterien und Venen und liegt ferner dicht gedrängt um die Lichtungen der Lacunen des Schwellkörpers. — Im Balkengewebe des Schwellkörpers sind zahlreiche elastische Fasern vorhanden. — Der Knochen der Muschel ist markhaltig, spongiös. Das Schwellgewebe setzt sich

nicht in den Knochen fort — wie Voltolini behauptet —, sondern es treten Knochenvenen aus demselben heraus und begeben sich zu den periostalen Venen und den Abzugskanälen des Schwellgewebes.

12. Entwickelungsgeschichte.

Das Vorkommen von Primordialeiern ausserhalb der Keimdrüsenanlage wies W. Nagel (Berlin, Anat. Anzeiger, Jahrg. IV, Nr. 16, S. 496—498, 2 Fig.) bei einem menschlichen, weiblichen Embryo von 12 mm Länge nach. In der Epithelleiste, welche lateral von der Urnierenleiste liegt und nach der Vermuthung von His dem Müller'schen Gange zur Entstehung dient, fand Nagel mehrfach auffallend grosse, 14—16 μ messende Zellen, welche sich durch ihre mehr rundliche Gestalt deutlich von den Cylinderzellen der Epithelverdickung abhoben, ein helles Protoplasma und meist runde, regelmässige Kerne von 5—8 μ Durchmesser besassen. Die Aehnlichkeit dieser Zellen mit Primordialeiern, und zwar mit solchen von demselben Embryo, war eine auffallende. — Bei einem weiblichen Embryo von 20 mm Länge fand Nagel ebenfalls, und zwar an derselben Stelle, zwischen den Cylinderzellen der Epithelverdickung, rundliche, den oben beschriebenen ganz ähnliche Zellen. Nur erreichten diese nicht die Grösse jener, indem sie nur 9—10 μ massen (die Kerne 5—6 μ), somit den jüngsten Primordialeiern desselben Embryo am nächsten kamen. Bei männlichen Embryonen sind die in Rede stehenden grossen Zellen lange nicht so zahlreich vertreten wie bei weiblichen. — Am Schlusse seiner (vorläufigen) Mittheilung macht Nagel noch darauf aufmerksam, dass das Vorkommen dieser grossen Zellen, die Richtigkeit der Auffassung als Primordialeier bezw. Ursamenzellen vorausgesetzt, auf eine engere Beziehung der oben erwähnten Epithelleiste zum eigentlichen Keimepithel, wie es Waldeyer behauptet, hinweisen würde.

Interessante Mittheilungen über den Bau der Eierstockseier, besonders das Verhalten der Zona pellucida und der Follikelzellen machte Retzius (Stockholm) auf dem Berliner Anatomencongresse. Einen mit Abbildungen ausgestatteten Aufsatz veröffentlichte derselbe (gleichfalls in deutscher Sprache) in der „Hygiea", Festband Nr. 2, 1889 (16 S., 1 Taf.). Als Untersuchungsobject diente das Kaninchenovarium. An dem kleinen, unentwickelten Thier liegen bekanntlich die flachen Follikelzellen den Eiern dicht an. Wenn die Eier sich weiter entwickeln, werden die Follikelzellen

auch dicker, werden cylindrisch und schicken allmählich verzweigte Fortsätze nach innen, nach dem Ei hin. Hierdurch entsteht ein verwickeltes Netzwerk um das Ei herum. In diesem periovulären Netzwerk sieht man allmählich knotige Stränge entstehen, welche sich nach Erhärtung des Gewebes im Flemming'schen Gemisch und Färbung mit Hämatoxylin dunkelblau färben. Dieses Strickwerk vermehrt sich immer mehr rings um das Ei und konsolidirt sich allmählich in der inneren Zone. Es ist dies die Zona pellucida. In ihrem äusseren Bereiche zeigt sie noch lange isolirte knotige Stränge, zwischen und nach aussen von welchen das oben erwähnte Netzwerk der Follikelzellen vorhanden ist. An der fertigen Zona pellucida consolidirt sich auch die äussere Partie, und ihre Aussenfläche wird so ziemlich eben, hier und da aber noch höckerige Erhebungen darbietend.

In der ausgebildeten Zona pellucida erkennt man die längst bekannte radiäre Streifung, über deren Bedeutung so verschiedene Ansichten ausgesprochen sind, deren Existenz sogar von einigen Forschern bezweifelt worden ist. Im Jahre 1882 hat Flemming diese Streifung beim Kaninchen und der Maus genau beschrieben; er war geneigt, sie für geformte Intercellularstructuren zu halten, „also Brücken, welche aus der Substanz der Eizelle in die der Follikelepithelzellen hinüberreichen". Es wären also Protoplasmaverbindungen der Eizelle mit ihren Nachbarzellen. Flemming hat bei derselben Gelegenheit eine Figur der Brücken gegeben, sowie auch von dem perizonalen Netzwerke, welches er „einen dichten verschlungenen Faserfilz" nannte.

Nach Osmiumbehandlung und Fuchsinfärbung fand Retzius diese Darstellung Flemming's vollständig bestätigt. Die radiären Streifen stellen feine körnige Fäden dar, welche die heller erscheinende Substanz der Zona in radiärer Richtung durchbohren, im Allgemeinen aber etwas geschlängelt verlaufen. Sie gehen mit kleinem konischen Fusse von der Eioberfläche aus, sind hier und da ein wenig knotig angeschwollen, sind verschieden dick, stehen in ziemlich bestimmten Abständen, treten in das perizonale Fasernetz hinaus und lassen sich oft ganz sicher durch dasselbe hinaus verfolgen, indem sie, gerade oder etwas gebogen nach aussen verlaufend, sich mit den Fortsätzen der Follikelzellen verbinden, d. h. in diese direct übergehen. Man erkennt diesen directen Zusammenhang ganz sicher an den normalen Eiern. Noch deutlicher tritt er aber hervor an solchen, bei welchen ein gewisser degenerativer Process, eine bröckelige Veränderung des Eies, eingetreten ist; hier sind nämlich

Brücken sehr kräftig entwickelt und gehen von der Eioberfläche mit starkem konischen Fusse aus.

„Die Entwickelungsgeschichte der menschlichen Placenta gehört bekanntlich zu den umstrittensten Gebieten der Embryologie," so beginnt F. Keibel (Freiburg i. Br.) eine kleine, aber wichtige Mittheilung (Anat. Anzeiger, Jahrg. IV, Nr. 17, S. 537 bis 539, 2 Abbildungen) über diesen Gegenstand. Das betreffende Ei hatte eine Länge und Breite von 13 mm, der Embryo eine Steiss-Nackenlänge von 4,2 mm, das Alter des Eies war somit etwa $3^1/_2$ Wochen. Die Zotten des Chorion waren mehrfach verzweigt, von den secundären Sprossen sah man nur die ersten Anlagen. An Serienschnitten des mit Hämatoxylin-Eosin gefärbten Chorion fand Keibel die Räume zwischen den Zotten des Chorion frondosum von mütterlichem Blut erfüllt; dies Blut lag aber nicht frei in den intervillösen Räumen, sondern es war von einem deutlichen Endothel umgeben. Dies Endothel war sehr dünn und hatte nur spärlich Zellkerne aufzuweisen, aber über seine Existenz konnte kein Zweifel sein. Auf das Endothel folgte nach der fötalen Seite ein zweischichtiges Chorionepithel. Auf demselben war stellenweise eine Art Borstensaum kenntlich, über dessen Natur sich Verf. nicht ausspricht. Ob Flimmern vorlagen, erschien fraglich. Beide Schichten gehören sicher zum Embryo, und zwar sind beide ektodermalen Ursprungs.

In einem Briefe an den amerikanischen Embryologen F. Mall in Baltimore („Schlundspalten und Thymusanlage"; Archiv f. Anat. u. Physiol., Anat. Abth., 1889, 3. u. 4. H., S. 155—159) theilt His mit, dass er nunmehr auch, wie Koelliker, Born und Mall, zu dem Ergebniss gekommen sei, dass die Hauptanlage der Thymusdrüse entodermalen Ursprungs ist und der dritten Schlundtasche entspricht. Die Mitbetheiligung des Ektoderms hält His für eine noch offene Frage. Was den genannten Embryologen von Anfang an der Annahme ektodermaler Thymusbestandtheile geneigt gemacht hat, das ist das histologische Verhalten der concentrischen Körper des entwickelten Thymus, welche die Charaktere echter Epidermoidalbildungen zeigen.

Auf die theoretisch hoch interessanten Aufsätze von C. Rabl, „Theorie des Mesoderms" (Morpholog. Jahrb. Bd. 15, S. 113 bis 253, 4 Taf., 9 Holzschnitte) — und „Principien der Histologie" (Verhandlungen der Anatom. Gesellschaft auf der 3. Versammlung in Berlin) kann hier nur hingewiesen werden.

II.

Physiologie.

Von Professor Dr. P. Grützner in Tübingen.

I. Blut.

Es gibt, wie in jeder Wissenschaft, so auch in der Physiologie gewisse Fragen, die, obwohl seit Jahren und Jahrzehnten in Bearbeitung, doch noch lange nicht beantwortet sind, obwohl man sie gar nicht für so schwierig halten würde, ja obwohl man sie zu gewissen Zeiten schon als vollkommen gelöst betrachtete. Zu diesen Fragen gehört die Lehre von der Blutgerinnung. Indem wir den Leser auf frühere Berichte verweisen, heben wir hervor, dass auch diesmal wieder nicht bloss neue Anschauungen, sondern, was wichtiger, neue Thatsachen zu berichten sind. Vornehmlich dürfte eine Arbeit an erster Stelle genannt sein, die, so viel mir bekannt, dadurch etwas durchaus Neues und Originelles in die Versuchstechnik einführt, dass sie die Art des Gefässes, in welchem das Blut aufgefangen wird, in ganz besonderer Weise berücksichtigt. Da es allgemein bekannt ist, dass an rauhen Gegenständen Blut früher gerinnt, als an glatten, so wurde schon von Lister (1863) der Satz ausgesprochen, dass das Blut sozusagen nicht aus sich selbst heraus gerinne, sondern nur infolge der durch die Berührung erzeugten Zersetzungen. E. Freund (Wiener med. Jahrbücher 1886, S. 46, u. 1888, S. 259) hat nun diesen Gedanken weiter verfolgt und die bemerkenswerthe Thatsache gefunden, dass aus der Ader gelassenes Blut nicht gerinnt, wenn man es unter Vermeidung jeglicher Adhäsion an einen starren Körper in einem mit Vaselin überzogenen Gefäss auffängt. Wie hat man sich

diese merkwürdige Thatsache zu erklären? Freund glaubt zunächst, dass die Gerinnung des Blutes und anderer ähnlicher Flüssigkeiten immer dadurch zu Stande kommt, dass durch das Unlöslichwerden von phosphorsaurem Kalk gelöstes Eiweiss in unlösliches übergeführt werde, das heisst, dass eine Gerinnung eintrete. Experimentell kann man sich von der Richtigkeit dieser Thatsache überzeugen und vielfach hinter einander in ein und derselben Flüssigkeit durch Ausfällen von phosphorsaurem Kalk Gerinnung einleiten. Im kreisenden Blut ist nun die Phosphorsäure in den Blutkörperchen, das Calcium im Plasma, also beide von einander getrennt; zerfallen aber die Blutkörperchen oder zersetzen sie sich ausserhalb der Gefässe, so kommen diese beiden Bestandtheile zusammen, und es tritt Gerinnung ein infolge der Bildung und Ausfällung von phosphorsaurem Kalk. Alle rauhen Körper nun, an denen die Blutkörperchen sich anheften, begünstigen und befördern ihre Zersetzung und damit die Gerinnung. Die lebenden Gefässe sollen nun jenen künstlich mit Vaselin angestrichenen Gefässen insofern analog sein, als auch sie keine Rauhigkeiten darbieten, sondern durch ihre natürliche Glätte den Blutkörperchen nicht irgendwie Schaden zufügen. Man sieht also, diese Theorie kommt — abgesehen von dem Neuen und Interessanten, was sie bietet — auch auf den Tod, bezw. Veränderungen der Blutkörperchen hinaus, wie solche H. Schmidt und seine Schule ja namentlich für die weissen annimmt.

Dieser Anschauung gegenüber steht die schon früher (s. Jahrb. 1889) besprochene von Wooldridge, der den weissen Blutkörperchen keine wesentliche Bedeutung bei der Blutgerinnung zuspricht und alle Bedingungen der Gerinnung lediglich in das Blutplasma verlegt. Man darf aber nicht vergessen, dass künstliche Flüssigkeiten, welche man als vollkommen zellfrei anzusehen das Recht hat, doch Bestandtheile von Zellen enthalten, die eben jene Veränderungen bedingen. Lehrreich sind hierfür Versuche von Löwit (Beiträge zur pathol. Anatomie u. s. w. von E. Ziegler Bd. 5., S. 471), der die Gerinnung des Krebsblutes genauer studirte und u. a. durch mikroskopische Beobachtungen feststellen konnte, dass bei der Blutgerinnung Protoplasmabestandtheile des Zellleibes (hier der weissen Blutkörperchen) in das umgebende Plasma austreten, wobei der Zellleib durchaus nicht abzusterben oder sich aufzulösen braucht. Dieser mit dem Namen der Plasmoschise belegte Vorgang, der namentlich durch Hinzufügung von Dinatriumphosphat zum Blut ungemein stark angeregt und durch Einfettung der Objectträger mit Oel, Vaseline nicht vollkommen aufgehoben, aber bedeutend gehemmt wird,

dürfte für das Zustandekommen der Gerinnung nicht ohne Bedeutung sein.

Besondere Beachtung scheint uns noch eine umfangreiche Arbeit von G. Bonne (über das Fibrinferment, Würzburg 1889) zu verdienen, aus der wir kurz Folgendes herausheben. Bonne spricht die (nicht unwahrscheinliche) Anschauung aus, dass die lebende Gefässwand, die ja nach den grundlegenden Versuchen Brücke's die Gerinnung des Blutes hindert, dies dadurch thut, dass sie saure Zersetzungsproducte, insbesondere Kohlensäure absondert. Auch nach der Freund'schen Anschauung würde hierdurch die Ausfällung von phosphorsaurem Kalk, sowie die Gerinnung verhindert werden. Zudem ist es ja eine allgemein bekannte Thatsache, wie sehr die Kohlensäure die Gerinnung des Blutes hemmt. Des Weiteren führt dann Bonne aus, wie der Organismus im Fieber durch reichliche Kohlensäurebildung sich vor intravasalen Gerinnungen schützt, die sonst leicht zu Stande kommen würden.

Zum Schluss noch die Bemerkung, dass Latschenberger (Wiener med. Jahrbüch. 1889, S. 479, u. Centralbl. f. Physiol. 1889, S. 357) die Ausscheidung von unlöslichem, phosphorsaurem Kalk wohl eine Begleiterscheinung der Gerinnung, aber nicht die Ursache derselben sein lässt, wie Freund das annimmt.

Ueber die Alkalescenz des Blutes stellte Peiper (Virchow's Archiv Bd. 116, S. 337) nach einer von Landois angegebenen Methode Versuche an, indem er kleine Mengen Blutes mit einer Reihe von (verschieden sauren) Mischungen aus Weinsäurelösung und concentrirter Natriumsulfatlösung zusammenbrachte und mit empfindlichem Lackmuspapier prüfte, welche Mischung die saure Reaction aufwies. Diese Methode gestattet sehr schnell und sicher zu arbeiten und ergab u. a., dass die Alkalescenz des menschlichen Blutes innerhalb enger Grenzen schwankt, bei Kindern und Frauen niedriger ist als bei Erwachsenen und Männern. Sie steigt während der Verdauung, namentlich auch nach heftigem Erbrechen, verringert sich dagegen durch Muskelthätigkeit; denn (so kann man sich wohl die Sache erklären) in dem ersten Falle gibt das Blut Säure (Salzsäure) in den Magen ab, in dem zweiten empfängt es Milchsäure aus den thätigen Muskeln. Auch bei verschiedenen Krankheiten ändert sich die Alkalescenz.

Ob die Bizzozero'schen Blutscheiben oder Blutplättchen dem völlig normalen Blute zukommen oder eine, wenn auch noch so

geringfügige Zersetzungserscheinung desselben sind, darüber herrscht noch immer nicht vollkommene Einigkeit. Lässt man Blut aus dem Körper und bringt es schnell mit conservirenden Flüssigkeiten (Osmiumsäure) in Berührung, so kann man sagen, solches Blut, welches bekanntlich die Plättchen enthält, ist nicht mehr normal; betrachtet man es in ausgespannten Gefässen (z. B. den Mesenterialgefässen von Meerschweinchen), so macht man einen ähnlichen Einwand; denn durch die Aufspannung leide die Circulation. Deshalb hat Laker (Virchow's Arch. Bd. 116, S. 28) ein Object zur Untersuchung herangezogen, welches diese Einwände kaum erlaubt, nämlich den Fledermausflügel, der möglichst schonend ausgespannt und ohne jedes Reagens unmittelbar unter dem Mikroskop beobachtet wurde. Es gelang Laker nun regelmässig, die bewussten Gebilde in kleinen Gefässchen und Capillaren im normal circulirenden Blute zu sehen. Sie sind etwa ein Drittel so gross als die rothen, aber viel weniger zahlreich, und marschiren in Capillaren oft in grösserer Menge (bis zu 20) hinter einander, ohne zu verkleben. Löwit (ebenda Bd. 117, S. 545) vertritt dagegen nach wie vor den entgegengesetzten Standpunkt und betont — ohne gegen die Fledermausversuche etwas einzuwenden, da ihm keine Fledermäuse zu Gebote standen —, dass wenigstens beim Menschen Blutplättchen immer erst dann auftreten, wenn das Blut irgendwie geschädigt, z. B. nur mässig abgekühlt worden sei. Nicht alle, aber gewiss ein grosser Theil der Plättchen dürfte den weissen Blutkörperchen entstammen, die in um so grösserer Menge in dem Blute angetroffen wurden, je weniger Blutplättchen sich gebildet hatten, und umgekehrt.

Erwähnt seien an dieser Stelle noch — obwohl nicht unmittelbar der Physiologie angehörig, aber doch den Arzt besonders interessirend — zwei Untersuchungen über den Nachweis von Kohlenoxydgas im Blut. Kunkel (Würzburger Sitzungsberichte 1888, S. 86) empfiehlt besonders die Niederschläge zu untersuchen, die in dem zu prüfenden Blute (das man im Verhältniss von 1 : 10 zu verdünnen hat) entstehen durch Essigsäure und gelbes Blutlaugensalz, sowie durch 3 %ige wässerige Tanninlösung, und diese Niederschläge zu vergleichen mit den auf gleiche Weise erhaltenen vom normalen Blut. Die Farbenunterschiede sind auch bei mässigen Kohlenoxydhämoglobinmengen (20 %) stets deutlich und charakteristisch. Kuniyosi Katayama (Virchow's Arch. Bd. 114, S. 53) gibt ebenfalls mehrere nicht im Einzelnen wiederzugebende Reactionen an und zeigt, dass kohlenoxydhaltiges Blut nach Zusatz von orangefarbenem

Schwefelammonium und Essigsäure schön hellroth, während das normale grünlich oder röthlichgrau wird.

Ueber die blutbildenden Apparate (die Drüsen ohne Ausführungsgänge) handeln verschiedene Arbeiten, in erster Linie solche, welche Bau und Verrichtung der Schilddrüse zum Gegenstande haben. Langendorff hat in ausführlicher und sorgfältiger Zusammenstellung die älteren und neueren Ansichten über die Schilddrüse (im biolog. Centralbl. Bd. 9, S. 426) dargelegt und selbst werthvolle Beiträge über den histologischen Bau der Drüse zugefügt (Archiv f. Physiol. von Du Bois-Reymond 1889, Suppl. S. 219), aus denen wir Folgendes hervorheben: Als bestes Erhärtungsmittel, welches namentlich die in den Follikeln und Cysten eingeschlossene Colloidsubstanz möglichst intact erhält, empfahlen sich die bekannten Chromosmiumessigsäuremischungen. Die Follikelwand besteht der Hauptsache nach aus den wenig färbbaren Hauptzellen und den gewöhnlich in geringerer Menge vorhandenen Colloidzellen, welche offenbar Colloid enthalten und sich wie dieses durch verschiedene Farbstoffe färben. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich um functionelle Veränderungen des Epithels. Von physiologischer Bedeutung ist dann wohl die schon länger bekannte (Sömmering), aber wieder neu (Biondi u. A.) entdeckte Thatsache, dass sich häufig in den grossen Lymphgefässen des Organs das oben genannte Colloid nachweisen lässt. Hiernach möchte es scheinen, als müsse dieses Secretionsproduct der Drüse in den Säftestrom gelangen, doch meint Langendorff, dass dies nicht geschieht, sondern dass es wahrscheinlich infolge seiner Zähigkeit in den Follikelräumen und Lymphräumen verbleibt und gerade dem allgemeinen Säftestrom entzogen wird. Somit legte unser Organismus in der Schilddrüse Stoffe nieder, die ihm zu Nichts nutze, ja vielleicht gar schädlich sind, so etwa wie wir Bücher und Gegenstände, die wir nicht gebrauchen, in eine Bodenkammer bei Seite räumen.

Ueber die Bedeutung dieses Organs liegen weitere mehrfache Untersuchungen vor, die alle auf den Folgeerscheinungen nach der Exstirpation der Drüse basiren. Sie scheinen mir ausser der erhöhten Erregbarkeit von Nerv und Muskel, die nach der Operation eintritt, nichts wesentlich Neues gebracht zu haben. Die Frage ist endgültig noch nicht gelöst. Vergl. H. Schwartz, Experimentelles zur Frage der Schilddrüsenoperation, Dissertation. Dorpat 1888,

Schultze (Neurolog. Centralbl. 1889, Nr. 8), Michaelsen (Pflüger's Arch. Bd. 45, S. 622).

Von besonderem Interesse scheint dagegen eine Angabe von Rogowitsch (Archives de physiolog. normale et patholog., T. II, S. 419, und Beitr. z. patholog. Anatomie u. s. w. von E. Ziegler Bd. 4, S. 453), welche dahin geht, dass einmal die Hirnrinde bei operirten, d. h. ihrer Schilddrüse beraubten Thieren (Hunden) degenerative Veränderungen aufweist, und dass bei Kaninchen, die, wie alle Pflanzenfresser, die Operation gut überleben und eine sehr kleine Schilddrüse besitzen, sich auffallende Veränderungen in der Hypophyse einstellen, die dann geradezu für die fehlende Schilddrüse vicariirend einzutreten scheint. Wenigstens ändert sie, wovon ich mich selbst vielfach überzeugt habe, in hohem Maasse ihr histologisches Aussehen. Die Colloidbildung, oder nach Langendorff die Zurückhaltung (denn die Hypophyse ist bekanntlich ganz ähnlich wie die Schilddrüse gebaut), scheint ausserordentlich vermehrt.

II. Blutbewegung.

Ueber die Thätigkeit des Herzens, insonderheit über den Mechanismus des Schlusses der Valvula tricuspidalis, arbeitete in Ludwig's Institut L. Krehl (Du Bois-Reymond's Arch. 1889, S. 289) und kam u. a. zu der Anschauung, dass man zweierlei Verschlüsse dieser Klappe annehmen muss, einen losen, der für geringe Drücke bestimmt ist, und einen festen, der auch grösseren Drücken Widerstand leistet. Der erstere erfolgt durch die Zusammenziehung des Vorhofes und den im Ventrikel entstehenden Blutwirbel und wird hergestellt durch das Aneinanderlegen der zarten Klappenränder. Er genügt dem jetzt herrschenden niedrigen Druck vollkommen. Zieht sich aber der Ventrikel zusammen, so schliessen sich die Klappen fester, indem sie infolge der Zusammenziehung der Papillarmuskeln und der eigenartig ausgebreiteten Chordae tendineae um so fester gegen einander gepresst werden, je höher der Druck im Ventrikel ansteigt. Auch am todten Herzen kann man durch bestimmte Stellung oder Haltung der Papillarmuskeln diesen festen Verschluss erzielen, während in der Regel durch Einspritzen von Flüssigkeit u. s. w. nur der lockere Verschluss erhalten wird. Eine anfänglich undichte Klappe kann nach Krehl im weiteren Verlaufe der Systole immer weniger undicht, schliesslich ganz dicht werden.

Derselbe Autor (ebenda 1889, S. 253) stellte auch daselbst Untersuchungen an über den ersten Herzton und setzte so die früheren Arbeiten von Ludwig und Dogiel über das gleiche Thema fort. Für ihn ist der erste Herzton wesentlich Muskelton, da auch, wenn man den Schluss der Atrioventricularklappen verhindert, der Ton in seiner Art und Stärke sich kaum ändert. Um die unverletzten Klappen an dem Schluss zu verhindern, wurde durch die beiden Vorhöfe je ein Rohr eingebunden, durch welches ein Stäbchen in den Ventrikel geschoben werden konnte. Trat das Stäbchen aus dem Rohr heraus, so breiteten sich vier Federn, jede zu einem flachen Bogen, alle vier also zu einer Art Ellipsoid aus und hinderten die Klappe am Verschluss. Der von geübten Ohren auscultirte Ventrikel gab denselben oder nahezu denselben Ton, ob die Federkrone geschlossen im Rohr drin steckte, oder ob sie geöffnet in den Ventrikel eingeführt war. Wie wenig der Klappenton am ersten Herzton betheiligt ist, zeigt nach Krehl ferner folgender Versuch: Lässt man einen Hund aus den Carotiden verbluten, so verschwindet bei hochgradiger Blutarmuth der zweite Ton, der erste aber besteht auch am blutleeren Herzen noch kräftig fort, so lange es eben kräftig schlägt, und verschwindet erst kurz vor dem Tode.

Die Herzthätigkeit am Menschen, vornehmlich insoweit sie sich äussert in dem Herzstoss, untersuchten mit genauen zeitmessenden Methoden v. Ziemssen und v. Maximowitsch (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 45, S. 1) an dem Herzen eines 15jährigen Knaben, welches infolge der Entfernung eines Sarkoms an der linken Brustseite sozusagen frei lag, d. h. nur mit Haut bedeckt und der Betastung zugänglich war. Sie bestätigen im Allgemeinen die früheren von verschiedenen Forschern angegebenen Befunde (s. Jahrb. 1889) und heben besonders hervor, dass bei veränderter Herzthätigkeit infolge von Alkohol- oder Digitaliswirkung, Schlaf oder psychischer Erregung vor Allem die Herzpause und die Dauer der Vorhofscontraction oder, was auf dasselbe hinaus kommt, die „Herzfüllungszeit“ grossen Schwankungen unterliegt, indem sie beide zusammen, je nach der Frequenz des Pulses von 62 bis 112 in der Minute, schwankt von 0,46 bis 0,18 Secunden, während die Schwankungen in der Dauer der übrigen Phasen ausserordentlich geringfügig sind. Auch Heigl (ebenda S. 160) theilt Beobachtungen an dem Herzen desselben Patienten mit, die er, als das Herz während der Operation nur mit dem Herzbeutel bedeckt war, anstellte. Jede Inspiration hemmte die Energie der Herzthätigkeit.

Auch Edgren (Skand. Archiv für Physiol. von Holmgren Bd. 1 S. 67) hat in weiterem Verfolg seiner früheren Arbeiten (s. Jahrb. 1889) ausserordentlich sorgfältige Studien über das Cardiogramm in Verbindung mit dem Sphygmogramm angestellt und — ohne dass wir hier in die Einzelheiten der Untersuchung eintreten können — gefunden, dass der Schluss der Semilunarklappen später erfolgt, als die meisten Forscher annehmen. Er muss nach Edgren, weil er durch das „Zusammenfallen der Semilunarklappen" erzeugt wird, „nach dem Anfang der Erschlaffung der Kammer zu Stande kommen, wenn das unter einem hohen Druck in der Aorta befindliche Blut von der Kammer abgeschlossen wird." Ich möchte mir die Bemerkung erlauben, dass, wenn auch das erste unzweifelhaft ist, das zweite doch nicht unbedingt einzutreten braucht. Es ist sehr wohl möglich — ja sogar nicht einmal ganz unwahrscheinlich — dass die Semilunarklappen sich schon schliessen, wenn der Ventrikel noch nicht diastolisch erschlafft ist, sondern sich eben erst zur Diastole anschickt, und die Einströmung des Blutes in Aorta und Arteria pulmonalis eben aufgehört hat. Der erste Herzton, darüber herrscht nun nirgends ein Zweifel, beginnt mit dem jähen Anstieg des Cardiogrammes, d. h. mit dem Beginn des Systole der Ventrikel. Schliesslich unterscheidet Edgren folgende Phasen der Herzthätigkeit, welche bei einer Pulsfrequenz von etwa 70 dauern, nämlich: 1) die Latenzdauer (wohl besser mit Martius Verschlusszeit genannt, während welcher alle Klappen des Herzens geschlossen sind und das Herz systolisch erhärtet) = 0,0934 Secunden; 2) die Einströmungszeit, während welcher das Blut in die grossen Arterien strömt = 0,0990 Secunden; 3) Zeit der rückständigen Contraction = 0,1352 Secunden; 1 + 2 + 3 = Systole der Ventrikel = 0,3276 Secunden; 4) die Zeit der beginnenden Erschlaffung, an deren Ende Edgren den Schluss der Semilunarklappen setzt = 0,0520; während dieser Zeit fliesst wahrscheinlich etwas Blut in das Herz zurück; 5) die Zeit der rückständigen Erschlaffung, das ist die Zeit zwischen dem zweiten und nachfolgenden ersten Herztone = 0,4828 Secunden; 4 + 5 = Diastole der Ventrikel = 0,5348 Secunden. Eine ganze Herzrevolution = 0,8624 Secunden.

Die Zahl der Arbeiten über die Innervation des Herzens ist ausserordentlich gross. Die Forscher von fast allen Nationen haben wieder das berühmte Thema Herz und Vagus bearbeitet. Es würde hier nicht am Platze sein, alle diese Arbeiten zu nennen

oder gar ausführlich zu berichten; denn die Menge der Einzelheiten ist selbst für den Fachmann verwirrend. Man muss sich eben immer vergegenwärtigen, dass im Vagus (s. Jahrb. 1889) mehrerlei Fasern enthalten sind, deren verschieden starke Erregbarkeit und Erregung die Verhältnisse ausserordentlich compliciren muss. Mc William (Journal of physiol. Vol. 9, S. 167 u. 345) untersucht u. A. (was bisher vielleicht bei Warmblütern nicht genügend geschehen ist) zu gleicher Zeit die Wirkung der Vagusreizung auf die Höfe und auch auf die Vorhöfe. Letztere werden nämlich hierdurch stärker beeinflusst als erstere. So kann es kommen, dass hierbei die Vorhöfe stillstehen, während die Ventrikel weiter pulsiren, oder die letzteren langsamer schlagen als die ersteren. Im Allgemeinen wird durch Vagusreizung die Contractionskraft der Vorhöfe herabgesetzt; Durchschneidung der Vagi erhöht sie dagegen, und zwar bedeutender als die der Höfe. Laulanié (C. R. de la soc. de biolog. 1889, S. 94 ff.) studirt die für den Arzt gewiss wichtigen Störungen im Centralnervensystem und schliesslich im ganzen Organismus, welche bei Stillstand des Herzens infolge Vagusreizung auftreten und geradezu zum Tode führen können. Sie hängen offenbar zusammen mit dem Aufhören der Circulation; denn noch so starke Reizung besagter Nerven, die infolge von Atropinwirkung keinen Erfolg auf das Herz hat, schädigt auch das Thier nicht. Daher auch (wie ich nebenbei bemerken will) die Wichtigkeit, zu den verschiedenen Narcoticis Atropin hinzuzufügen oder ihrer Einverleibung vorauszuschicken. Hüfler (Du Bois-Reymond's Archiv f. Physiologie 1889, S. 295) studirte in Ludwig's Institut die Wirkung der Vagusreizung, je nachdem mit möglichst vollkommenen Apparaten viele oder wenige, starke oder schwache Reize einem Nerven oder beiden zugleich zugeführt wurden. Beachtenswerth scheint die Thatsache, dass sich hierbei häufig die Gestalt des Pulses verändert, indem der unter normalen Verhältnissen bestehende Pulsus celer und frequens in einen Pulsus tardus und rarus umgewandelt wird, und der Anstieg der Pulscurve viel länger dauert als sonst ein ganzer Puls. Hüfler ist nicht geneigt, diese Verlängerung des Anstieges auf eine verlängerte Systole des Ventrikels zu beziehen, was wohl aber die einzig mögliche Erklärung sein dürfte.

Ueber den arteriellen Blutdruck beim Menschen stellte Bloch (C. R. de la soc. de biolog. 1888, S. 84, und 1889, S. 456) nach einer, wie uns scheint, zweckmässigen und einfachen Methode Versuche an. Er bedient sich einer graduirten Spiralfeder, die er

wie die verschiedenen Untersucher vor ihm (s. Jahrb. 1889) auf die Arterie so lange aufdrückt, bis er den Puls jenseits der Druckstelle zum Verschwinden gebracht hat. Er setzt aber den kleinen Apparat, der etwas dicker, aber nicht länger als ein Bleistift ist, nicht unmittelbar auf das zu untersuchende Gefäss auf, sondern drückt mit demselben auf den eignen, die Arterie tastenden, aber erschlafften Finger (Daumen). So weit es mir scheint, kann man damit sehr genau und sehr bequem die Grenze angeben, bei welcher der Puls verschwindet. Natürlich erfährt man nur die Grösse des Gewichtes. Wenn es sich aber um dieselbe Arterie oder wenigstens um nahezu gleich grosse Gefässe handelt, so kann man aus der Grösse des Gewichtes empirisch auch den Blutdruck in Millimeter Quecksilber auswerthen. Im Uebrigen fanden verschiedene Forscher mit diesem oder ähnlichen Apparaten den Blutdruck ungemein schwankend. So steigt er nach einer Mahlzeit von 500 g auf 800 g, in ähnlicher Weise nach Entblössung des ganzen Körpers bei 18—20° C. (ebenda S. 472).

Sehr merkwürdig ist, dass in einer im Uebrigen höchst beachtenswerthen und sorgfältigen Arbeit Hoorweg in Utrecht (Pflüger's Archiv, Bd. 46, S. 115) nicht bloss denselben Apparat, sondern auch die gleiche Handhabung desselben anempfiehlt (l. c., S. 166 u. 182). Auch er glaubt, „dass der Arzt, der dieses Instrumentchen täglich bei seinen Patienten anwendet, bald von demselben grossen Nutzen ziehen wird.“ Hoorweg untersuchte zunächst die Gestalt der Pulswelle an elastischen Schläuchen, die mit Wasser unter bestimmtem Druck gefüllt waren, und in welche von einem Kautschukballon, der zwei Klappen wie ein einfaches Herz hatte, Wasser stossweise durch Zusammenpressung des Ballons eingeführt wurde. So oft auch derlei Versuche schon gemacht waren, so lehrten sie doch in der Hand des geschickten Experimentators eine Menge neuer und wichtiger Thatsachen. Vor Allem bestimmt er an der künstlichen Pulscurve genau den Schluss der beiden Klappen und findet, dass die erste (entsprechend der Atrioventricularklappe) sich genau schliesst in dem Moment des Anstieges der Curve, die zweite jedoch (entsprechend der Semilunarklappe) am Ende des ersten Abstieges der Curve. Indem er wie Martius, dessen Arbeit er nicht zu kennen scheint, das Herz auscultirt und die Herztöne graphisch in die Pulscurve der Carotis überträgt, findet er diese Angabe bestätigt und versetzt den Schluss der Mitralis an den Beginn des Anstieges der Pulscurve (wobei aber noch die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Pulses zu berücksichtigen ist) und den Schluss

der Semilunarklappe an die Einknickung in der Pulscurve, die dem dikrotischen Schlage vorausgeht. Letzteres ist sicher richtig, und es ist meines Erachtens auch jetzt kein Zweifel mehr möglich über das Zustandekommen der Dikrotie. So wie es Grashey in seiner bekannten Arbeit dargestellt, entsteht die dikrotische Welle, die sich als eine positive vom Herzen ausgehende erweist, in der Art, dass das ein wenig zurückweichende Blut auf die Klappen aufschlägt und so wieder einen Stoss nach vorwärts erhält. Wir können daher mit Grashey diese Welle auch als Klappenschlusswelle bezeichnen.

Des Weiteren stellt Hoorweg den wichtigen Satz auf, dass die arterielle Pulswelle eine primäre ist, d. h., dass in ihr nicht zum Ausdruck kommen irgend welche von der Peripherie reflectirte Wellen, wie dasselbe bereits Bernstein gegen Fick und v. Kries behauptet (s. Jahrbuch 1888), und neuerdings Hürthle (Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 50) auf Grund sorgfältiger Messungen verschiedener Pulscurven nachgewiesen hat. Es unterliegt ja selbstverständlich gar keinem Zweifel, dass Reflexionen der Pulswelle in den menschlichen Arterien zu Stande kommen müssen, aber die Frage ist nur, ob sie als besondere Wellen in der Pulscurve sich bemerklich machen. Das ist nun aber ebensowenig der Fall, wie auch kein deutliches Echo sich bilden kann, wenn die Schallwellen von ganz entschieden entfernten und ganz verschieden gestalteten Flächen reflectirt werden. Auch aus dem Umstande, dass der Puls der Arteria pulmonalis dem der Aorta vollkommen gleicht, schliesst Knoll (Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 50) mit Recht, dass Reflexionen von der Peripherie keine Rolle spielen können. Denn wie verschieden sind die Gefässe des grossen und kleinen Kreislaufs!

In äusserst sinnreicher Weise wird dann die Gestalt der Pulscurve verwerthet zur Bestimmung der in der Zeiteinheit durch das Gefäss gehenden Blutmenge, und die Behauptung aufgestellt, dass der menschliche arterielle Blutdruck nicht über 120 mm Hg betragen dürfte und dem aller übrigen Säugetiere nahezu gleich wäre, dass ferner das Herz bei jeder Systole, wie schon Thomas Young angenommen, (nicht 180 g, sondern nur) gegen 40 g Blut auswirft. Die Arbeit des Herzens gestaltet sich sonach auch viel niedriger, als bis jetzt gemeiniglich angenommen wird.

Aus der Gestalt der Pulscurve schliesst Hoorweg noch Folgendes: Das Herz soll bei der Systole nie ganz leer werden (was ich nicht unterschreiben möchte), die Grösse des Blutdrucks lässt

sich ohne Weiteres aus den Pulscurven nicht erschliessen, ein tiefes Herabgehen der Pulscurve vor der dikrotischen Welle soll bezeichnen, dass die Semilunarklappen entweder undicht oder sehr schlaff sind.

Ueber den Puls in den Venen theilt François Franck (C. R. de la soc. de biolog. 1889, S. 603) einen Versuch an dem Fusse des Pferdes mit, aus dessen Vene das Blut, wenn der Fuss zweckmässig zusammengepresst wird, pulsatorisch austritt, ähnlich wie aus der Cubitalvene des Armes, wenn derselbe vorher umschnürt war. Ohne einen venösen Puls zu leugnen, der dadurch zu Stande kommt, dass das Blut schnell und ohne grossen Widerstand durch die kleinen Arterien und Capillaren läuft, sieht er die Ursachen des peripheren venösen Pulses meistens darin, dass die Arterien in ein unter starker äusserer Spannung stehendes Organ einmünden und dann das Blut stossweise aus den Venen austreiben, wie dies von den Venen des Gehirns und des Auges, die beide in feste Kapseln eingeschlossen sind, ja längst bekannt ist.

Die Bedeutung des Pulses für den Blutstrom untersuchte Hamel unter Kronecker's Leitung (Zeitschr. f. Biol. N. F. Bd. 7, S. 474), indem er von der bekannten Thatsache ausging, dass Froschleiber von physiologischer Kochsalzlösung oder Blutserum viel besser durchströmt werden, wenn der Druck, unter dem die Flüssigkeit einströmt, fortwährend auf und nieder schwankt, als wenn er dauernd auf derselben Höhe bleibt. In letzterem Fall tritt rasch Oedem ein, in ersterem dagegen nicht. Zudem lassen die rhythmisch gespeisten Gefässe viel mehr, oft 4mal so viel Flüssigkeit durchtreten, als die continuirlich durchströmten. Es vertragen also die Gefässe die dauernde Dehnung sehr schlecht, und der Herzpuls vermittelt nach Hamel „eine passive Gymnastik der Arterien und erhält ihre Cohäsion, Elasticität und Contractilität", ähnlich wie nach Kronecker und Heinricius (Sächs. Akad.-Ber., math.-nat. Cl., Bd. 14) auch durch die Athmungsbewegungen der Herzmuskel in wohlthätiger Weise massirt und zu ausgiebigeren Erschlaffungen und mittelbar zu ausgiebigeren Zusammenziehungen veranlasst wird.

III. Athmung.

Das „normale Athmen des Menschen" benennt sich eine umfangreiche Arbeit von Speck (Marburg 1889), der die Ergebnisse seiner sorgfältigen, über Decennien ausgebreiteten Versuche über besagtes Thema zusammenstellt. Die Kohlensäureausscheidung

schwankt pro Minute bei einem Mann von 38 bis 55 Jahren und 60 bis 63 kg Gewicht bei möglichster Muskelruhe zwischen 215 und 303 ccm, also um 41 %. Die Sauerstoffaufnahme dagegen beträgt unter den genannten Verhältnissen mindestens 253 ccm und höchstens 319 ccm, schwankt also nur um 22 %. Die Schwankungen haben nun die allerverschiedensten Ursachen und beruhen theils auf der Veränderung der Ausscheidung, theils auf derjenigen der Bildung der Ausscheidungsproducte, theils auf beiden zusammen. Veränderte Athemmechanik, jegliche, auch noch so geringfügige Bewegung, z. B. schon das einfache Heben und Senken eines Armes, die Zeit nach der Nahrungsaufnahme, sind hierbei von Bedeutung, wie dies theilweise schon bekannt und des Näheren auseinandergesetzt wird.

Die wichtige Frage, wie der respiratorische Gaswechsel beim Menschen durch die Abkühlung beeinflusst wird, studirt mit den schönen Methoden von Zuntz an verschiedenen (16) Personen Löwy (Pflüger's Arch. Bd. 46, S. 189). In vielfachen sorgfältigen Versuchsreihen bestimmt er wie Speck die Menge des aufgenommenen Sauerstoffes und die der abgeschiedenen Kohlensäure, je nachdem die Versuchsperson ruhig in normaler Kleidung dasitzt oder ihr in derselben Haltung Wärme entzogen wird, sei es dass sie entkleidet in einem kühleren Zimmer sitzt oder sich noch durch Waschungen bezw. Bäder abkühlt. Körpertemperatur, Art oder Häufigkeit des Athmens werden gleichfalls berücksichtigt. Bekanntlich sind die in der Litteratur vorhandenen Angaben über ähnliche Versuche nicht völlig übereinstimmend. Sehe ich von den bekannten Versuchen der Pflüger'schen Schule an Thieren ab, welche zeigten, dass, wenn die Temperatur kleinerer Thiere infolge der Abkühlung herunterging, auch die Athemgrösse dies that, wenn sie dagegen constant blieb, die Athemgrösse in die Höhe stieg, so sind die Angaben über den Einfluss der Abkühlung auf den Gaswechsel des Menschen geradezu entgegengesetzt. Die Einen (namentlich Liebermeister) haben eine der Wärmeentziehung entsprechende Steigerung der Wärmebildung bezw. Kohlensäureabgabe beobachtet, andere dagegen (so namentlich auch Speck) dieselbe am Menschen nicht nachweisen können. Löwy findet nun den Sauerstoffverbrauch gleichbleibend bei Kälteeinwirkung in 20 Fällen, vermindert in 9 und erhöht in 26 Fällen, ähnlich die Kohlensäureabgabe. In allen den Fällen aber, in denen die beiden ersteren Ergebnisse constatirt werden konnten, bestand trotz mehr oder minder grossen Kältegefühls völlige körperliche Ruhe. Es war kein Zittern, keine Muskel-

spannung wahrzunehmen, und auch die Untersuchten bezeugten vollkommene Muskelschlaffheit. Die andern (26) Fälle waren hingegen alle dadurch gekennzeichnet, dass Muskelzusammenziehungen sich störend einmischten. Namentlich kann Muskelzittern die Athemgrösse nahezu um das Doppelte in die Höhe treiben.

Weiter zeigte sich bei diesen Versuchen, dass der respiratorische Quotient (CO_2/O_2) nahezu constant geblieben war, dass also nicht das eine oder andere Gas zurückgehalten wurde oder in erhöhtem Maasse zur Ausscheidung gelangte, sondern dass die Zersetzungsprocesse und, was damit hier zusammenfällt, auch die Wärmeerzeugung dieselbe geblieben war. Die unmittelbar sich hieran anschliessende Frage, wie sich da die Wärmeregulirung vollzieht und der Körper seine normale Temperatur behält, wenn die Wärmebildung nicht zugenommen hat, beantwortet sich dann nothwendigerweise damit, dass eben die Wärmeabgabe verringert worden ist. Nach Löwy ist hiernach der hauptsächlichste, bei nicht übermässiger Wärmeentziehung wirksame, unwillkürliche Regulator der Wärme für den Menschen das Hautorgan. Anders liegt natürlich die Sache, wie Zuntz (Du Bois-Reymond's Arch. 1889, S. 559) mit Recht hervorhebt, bei kleineren Geschöpfen (Kaninchen, Meerschweinchen, Mäusen), die eben sofort zu zittern anfangen, sobald sie nur ein wenig abgekühlt werden, und sich auf diese Weise sofort einheizen. Man denke z. B. an die Abkühlungszeit einer menschlichen Leiche und an diejenige einer Maus unter gleichen Bedingungen. Es zeigt sich hiernach, dass ein Vorgang, der bei den niederen Säugethieren sich ganz und gar als Reflex abspielt (Zittern), beim Menschen zum Theil in das Bereich der willkürlichen Innervationen hinübergezogen ist.

Ueber die wichtigen Eigenschaften des Hämoglobins, Gase, namentlich Sauerstoff, zu absorbiren bezw. chemisch zu binden, stellte u. A. Hüfner (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 12, S. 568) Versuche an, welche in Uebereinstimmung mit Paul Bert ergaben, dass bei einer Temperatur von 34—35° C. und bei einem Sauerstoffdruck von 64 mm (= einem Luftdruck von 305 mm, der etwa einer Höhe von 5000—6000 m entspricht) das Hämoglobin jene für das Leben wichtigen Eigenschaften einbüsst. Thatsächlich erstreckt sich auch das Leben höherer Geschöpfe nicht über jene Grenze hinaus.

Zu jenen Höhen ist allerdings der Eiffelthurm in Paris nicht zu rechnen. Nichtsdestoweniger aber wirkt nach den Beobachtungen von Hénocque (C. R. de la soc. de biol. 1889, S. 648) selbst eine

derartige Höhe (300 m) schon auf die Reductionsfähigkeit des Hämoglobins, deutlicher gesagt auf den Sauerstoffhunger der Gewebe, welcher vergrössert wird. Zugleich wird die Athmung weit und leicht, und es stellt sich bald ein lebhafter Appetit ein. Wie lange wird es dauern, und man macht künstliche klimatische Kurorte!

Ueber den in der Pleurahöhle herrschenden (negativen) Druck und die dort befindlichen Gasspannungen, welche unsere Kenntniss über die Pathologie des Pneumothorax erweitern sollen, stellte Einthoven (Pflüger's Archiv Bd. 44, S. 152) Versuche an, indem er bei Hunden die Spannungen der Kohlensäure, des Stickstoffs und des Sauerstoffs in besagtem Raume bestimmte. Die betreffenden Gase wurden entweder in zu starker Spannung eingeführt (dann wurden sie in der Pleurahöhle absorbirt) oder in zu geringer (dann trat das Entgegengesetzte ein). Die Kohlensäurespannung erreicht sehr schnell ihren constanten Werth von etwa 5 %, der Sauerstoff langsamer von 7,5 % und der Stickstoff von etwa 80 %. Hieraus lässt sich berechnen, dass, wenn der negative Druck in der Pleurahöhle grösser als 54 mm Hg werden sollte, Gase in den Raum entweichen, und sich ein Pneumothorax bilden müsste.

Eine höchst interessante, die Gewebsathmung betreffende Arbeit veröffentlichte Geppert (Zeitschr. für klin. Med. Bd. 15, S. 208) über die Wirkung der Blausäure. Warum tödtet die Blausäure so schnell den thierischen Organismus? Cl. Bernard machte die merkwürdige Entdeckung, dass das Venenblut während der Vergiftung hellroth ist, und Geppert zeigt, dass die Blausäure die eigenthümliche Wirkung hat, die Verbrennungen in dem Thierkörper herabzusetzen, indem die vergifteten Gewebe den ihnen gebotenen Sauerstoff nicht mehr aufnehmen können. Deshalb bleibt er im Blute, sogar in dem der Venen, welches auch ärmer an Kohlensäure wird. Die Vergiftung ist sonach eine „innere Erstickung der Organe bei Gegenwart überschüssigen Sauerstoffs".

Heinricius (Zeitschr. f. Biol. N. F. Bd. 8, S. 113) stellte in Kronecker's Institut Untersuchungen an über den Einfluss der Bauchfüllung auf Athmung und Circulation, um sich ein Urtheil darüber zu verschaffen, wie die unter normalen oder pathologischen Bedingungen eintretende Beengung des Bauchraumes durch Schwangerschaft bezw. Geschwülste wirken dürfte. Den Versuchsthieren (vornehmlich Kaninchen) wurde physiologische, körperwarme Kochsalzlösung unter starkem Druck in die Bauchhöhle eingefüllt

und Athmung wie Blutdruck beobachtet. Als wesentlichstes Resultat dieser Untersuchungen ist hervorzuheben, dass der Unterleib sehr grosse Mengen aufnehmen kann, ohne die wichtigsten Lebensfunctionen zu beeinträchtigen. Ein Kaninchen z. B., dessen Bauch-eingeweide etwa 500 ccm einnehmen mögen, kann beinahe einen Liter Flüssigkeit in seinem Bauchraume aufnehmen, bevor die Spannung gefahrdrohend wird.

Ueber die Ursache des ersten Athemzuges bei Säugethieren theilt derselbe Forscher (ebenda S. 137) eine Reihe eigener Beobachtungen mit und stellt ihnen in kritischer Weise mit sorgfältiger Berücksichtigung der gesammten Litteratur diejenigen anderer Forscher gegenüber. Beachtenswerth scheint ihm besonders die Thatsache, dass Athmung auch bestehen kann ohne Blut; zunächst wird dies gezeigt für Neugeborene, die auch nach Entfernung von Herz und Eingeweiden normale, wenn auch seltene Athembewegungen ausführen. Auch bei erwachsenen Warmblütern (Hunden) konnte Ott $^{14}/_{15}$ des Gesammtblutes durch Serum ersetzen. In den ersten Tagen nach der Seruminfusion besass der Hund nur $^{1}/_{55}$ seiner rothen Blutkörperchen, die ja wesentlich den Sauerstoff enthalten, und litt nicht an Athemnoth. Das Blut erstickter Hunde enthält viel mehr Sauerstoff. Macht man nun den umgekehrten Versuch und infundirt man erwachsenen oder eben geborenen Thieren arterielles, mit Sauerstoff gesättigtes Blut in eine Vene, so tritt nicht etwa Apnoe ein, im Gegentheil sogar Dyspnoe, während Kochsalzinfusion tiefe und langsame Athmungen ohne dyspnoische Anfälle auslöst. Es wird weiter darauf hingewiesen, dass selbst neugeborene Menschen längere Zeit ohne Athmung leben können. (Nach Dohrn bleiben die Lungen Neugeborener in den ersten drei Lebenstagen fast atelektatisch.) Ferner dass Föten lange Zeit (20—25 Minuten) die intrauterine Placentarathmung entbehren können, ohne an vorzeitigen Athembewegungen zu Grunde zu gehen. Auch wenn durch Compression der Aorta des Mutterthieres dessen Hinterpfoten vollständig gelähmt sind, bleiben die Föten lebensfähig. Wie man sieht, bestehen da noch mancherlei offene Fragen, und es ist nach Heinricius weder sichergestellt, wodurch der Fötus im intrauterinen Leben vor Eindringen von Fruchtwasser in die Lungen geschützt wird, selbst wenn man ihn durch Störung des Placentarkreislaufes und durch mechanische Reize zu Athmungen veranlasst, noch auch sichergestellt, worin die Ursache des ersten Athemzuges gelegen ist. „Man hat auf die Theorie, welche den ersten Athemzug

unmittelbar durch asphyktisches Blut auslösen lässt, zu viel Gewicht gelegt."

Anlangend die nervöse Regulation der Athmung, die bekanntlich centripetal auf Vagusbahnen verläuft, stellte Head (Journal of Physiol. Vol. 10, S. 1) im Institut von Hering eingehende Untersuchungen an, die man als Fortsetzung der bekannten Hering-Breuer'schen Versuche über die Regulation der Athmung ansehen kann. Nach diesen löst bekanntlich eine Ausdehnung der Lunge auf reflectorischem Wege eine Exspiration, und ein Zusammensinken derselben eine Inspiration aus. Head zeigt, dass die genannten Volumenänderungen der Lungen nicht bloss während der Dauer des Reizes, sondern auch nach demselben wirksam bleiben, indem eine rasch vorübergehende Verminderung des Lungenvolumens zunächst eine verstärkte Contraction des Zwerchfells auslöst, das aber trotz regelmässiger rhythmischer Thätigkeit desselben andauernd tonisch verkürzt bleibt. Der Tonus lässt mit der Zeit nach. Umgekehrt bedingt eine Aufblasung der Lunge nicht bloss das Einsetzen einer Exspiration, sondern die inspiratorischen Contractionen werden noch längere Zeit hindurch erheblich geschwächt. Auch zwei verschiedene Formen von Apnoe beschreibt Head genauer, die eintreten, je nachdem der Thorax bei künstlicher Athmung nur ausgesaugt oder nur aufgebläht wird. Im ersteren Falle steht das Zwerchfell in Contraction, im zweiten in vollkommener Erschlaffung still.

Marckwald (Zeitschr. f. Biolog. N. F. Bd. 8, S. 259) prüft die Bedeutung des Mittelhirns für die Athmung, indem er dasselbe durch eine originelle Methode (nämlich durch Injection einer bei 40° C. flüssigen Oel-Paraffinmischung in die Hirngefässe) ausschaltet. Er findet, dass bei erhaltenen, namentlich aber bei zerschnittenen Vagusbahnen von den hinteren Vierhügeln und von dem sensiblen Trigeminuskern Erregungen ausgehen, welche die Athmung dauernd zu beherrschen im Stande sind. Die vom Trigeminuskern kommenden Fasern sollen keinen Tonus haben, den man den centripetalen Vagusbahnen zuschreiben muss, sondern nur die von den Vierhügeln ausgehenden.

IV. Verdauung.

Eine ungemein lehrreiche Untersuchung, die sich zwar auf keine Drüse im Verdauungstractus des Menschen oder eines Säugethieres bezieht, aber, weil die betreffenden Drüsenzellen der un-

mittelbaren Beobachtung zugänglich sind, allgemeine Beachtung verdient, stellte Drasch (Du Bois-Reymond's Arch. 1889, S. 96) an den Nickhautdrüsen des lebenden Frosches an. Die Drüsenzellen erfüllen, wie schon frühere Forscher festgestellt, entweder den kugelförmigen Hohlraum nahezu vollständig aus, oder sind niedrig und sitzen wie ein flaches Pflasterepithel auf der inneren Seite der Kugelschaale auf, während der grössere Binnenraum der Kugel mit Flüssigkeit bezw. Secret ausgefüllt ist. Die Gestalt der Zellen ändert sich spontan fortwährend; im optischen Durchschnitt sehen wir also, wenn wir uns an jene beiden Endstadien des Processes halten, entweder einen mit nahezu sectorenförmigen Zellen vollkommen ausgefüllten Kreis (Pfropfstadium), im andern Falle einen auf seiner Innenseite mit flachen Zellen besetzten Ring. Merkwürdig ist die Behauptung von Drasch, dass die Drüsenmembran vom Trigeminus innervirt wird und sich bei seiner Reizung zusammenzieht (also die Drüse verkleinert), während bei Reizung des Sympathicus, der die Drüsenzellen selber innervirt, sich diese vergrössern. Kochsalz, am besten in Substanz auf die Drüsen gebracht, führt sie sehr schnell (wohl durch Schrumpfung) in das Ringstadium, verdünnte Essigsäure in das Propfstadium über. Die normale Secretion soll continuirlich von Statten gehen.

Vermittelst der Injection von Methylenblau, welches nach Ehrlich's schöner Beobachtung verschiedene Nerven im lebenden Thiere färbt, fand Retzius (Centralbl. f. Physiol. 1889, S. 44), dass bei Speicheldrüsen von Kaninchen zierliche und sehr reichliche Fäserchen in die Membrana propria der Drüse, aber nicht in die Drüsenzellen selber eintraten.

Langley (Journal of Physiol. Vol. 10, S. 291 u. 433) zeigt, dass eine Reizung der Chorda die Erregbarkeit der Unterkieferdrüse bei Hunden erhöht, insofern als eine unmittelbar auf diese Reizung folgende Reizung des Sympathicus mehr Speichel liefert, als wenn eine Chordareizung nicht vorangegangen wäre. Nach kurzer Zeit erlischt diese erhöhte Erregbarkeit, mag man den Sympathicus reizen oder nicht, am schnellsten infolge starker Sympathicusreizung. Man denkt da natürlich zuerst an die Wirkung des Sympathicus betreffend die Gefässe der Drüse, indem seine Reizung sie verengert, diejenige der Chorda aber sie bedeutend erweitert. Langley aber hält diese Deutung für nicht zutreffend, meint vielmehr, dass es sich hier lediglich um die Erregung secretorischer Fasern handle. — In einer weiteren Arbeit studirt er das Verhalten der

Schleimdrüsen gegenüber verschiedenen Reagentien, namentlich verschiedenen Salzlösungen. Als zweckmässige Untersuchungsflüssigkeiten erweisen sich Kochsalzlösungen von 3—5 %.

Magenfisteln am Menschen sind immer willkommene Objecte zur Beobachtung und zum Studium der Verdauungsvorgänge. Quincke (Arch. f. exper. Pathol. u. s. w. Bd. 25, S. 369) hat an einem jungen, sonst gesunden Menschen von 16 Jahren, dem wegen einer infolge des Genusses von Scheidewasser bestandenen Oesophagusstrictur eine Magenfistel angelegt worden war, dergleichen Beobachtungen angestellt. Der nüchterne Magen war blassroth, etwa wie die Mundschleimhaut; sein Inhalt reagirte des Morgens, trotzdem kein Speichel in den Magen gelangen konnte, mitunter neutral oder alkalisch oder eben so oft auch sauer. Durch Klysma eingeführte Arzneistoffe erschienen erst nach 12 Stunden im Magensaft, z. B. Jod nach Einführung von Jodnatrium, andere, wie Salicylsäure, gelbes Blutlaugensalz, aber gar nicht. Sehr lehrreich war das (durch Zeichnungen wiedergegebene) Verhalten des Pylorus, der zusammengezogen einem Anus nicht unähnlich ist, sich bald öffnete und 5—10 Minuten offen stand, so dass man bei passender Beleuchtung bis in das Duodenum sehen konnte, bald auch mehr geschlossen blieb. Weiter stellte Quincke an derselben Person Versuche an über die Temperatur des Magens und seines Inhaltes nach Einführung verschieden temperirter Getränke. Beachtenswerth waren die genauen subjectiven Temperaturempfindungen des Patienten im Magen. Quincke sah niemals Darminhalt in den Magen übertreten. Von anderer Seite (Oehl, Arch. ital. de biolog. Vol. 9, S. 138) wird allerdings hervorgehoben, dass der Uebertritt von Galle in den Magen des Hundes die Verdauung in keiner Weise schädigt. Ich habe den Magensaft eines Mannes, der eine Magenfistel trug, häufig ohne irgend welche Schädigung der Verdauung gallenhaltig gefunden.

Wie oben mitgetheilt, ist die Magenschleimhaut unter Umständen auch eine Art Excretionsorgan. Alt (Berl. klinische Wochenschr. 1869, Nr. 25) hat die höchst interessante (namentlich den Arzt nahe angehende) Beobachtung weiter verfolgt, dass die Magenschleimhaut auch Morphium ausscheidet, welches subcutan eingespritzt worden ist. Nach vorheriger Ausspülung des Magens erhielt Alt bei nüchternen Hunden bereits nach Ablauf von 2,25 Minuten deutliche Morphinreaction des Magensaftes, nach 5 Minuten ist die Reaction sehr deutlich, bleibt dann etwa eine halbe Stunde lang bestehen, nimmt schnell ab und ist nach 50—60 Minuten ganz

verschwunden. Spült man den Magen unmittelbar nach einer tödtlichen Gabe Morphin aus, so wirkt diese Ausspülung lebensrettend. Das Erbrechen nach Morphineinspritzung bezieht Alt (und wohl mit Recht) auf die in der Magenschleimhaut erfolgende Absonderung des Giftes. Bei 13 gesunden jungen Männern, die noch nie Morphium genommen hatten, konnte Alt wesentlich dieselben Erscheinungen nachweisen. Schon nach 2,5 Minuten schied der Magen das Morphium ab; spülte man ihn weiter aus, so trat keine deutliche Morphiumwirkung ein. Hiernach dürfte die Analyse des Mageninhaltes zur Constatirung von Vergiftungen, und die Ausspülung des Magens zur Entgiftung von höchstem Werthe sein.

Die alte Regel „Post coenam stabis aut mille passus meabis“ deutet darauf hin, dass jede stärkere Bewegung nach einer reichlichen Mahlzeit zu meiden ist und thatsächlich ja auch instinctiv von Thier und Mensch gemieden wird. Cohn (Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. 43, S. 239) stellt bei Hunden durch Auspumpung des Magens fest, dass sie eine Mahlzeit in der Ruhe viel schneller verdauen, als wenn sie sich bewegen müssen, namentlich trat die intensive Salzsäurebildung erst viel später auf, im ersten Falle erreichte die Verdauung ihre Höhe in 2 Stunden, im letzteren vielleicht nach 5 Stunden.

Harris und Tooth (Journal of Physiol. Vol. 9, S. 213) überzeugten sich davon, dass Magensaft und Pankreassaft bezw. Pepsin- und Trypsinlösungen auch ohne Beihülfe von Mikroben Eiweiss zu lösen im Stande sind. Leucin und Tyrosin bildeten sich jedoch nur bei Anwesenheit von Mikroben. Dasselbe dürfte aber nicht von dem Indol und Skatol gelten. Auch der Mundspeichel, wie ich hier beiläufig bemerken will, verdankt seine diastatische Kraft nicht etwa Mikroben, sondern dem Ptyalin.

Ueber die Frage der Selbstverdauung des Magens, die ja für die Entstehung des runden Magengeschwüres von Bedeutung ist, stellte Sehrwald (Münchener med. Wochenschr. 1888, Nr. 44 und 45) Versuche an und zeigte, dass die Durchspülung der Gefässe eines todten Magens mit einer alkalischen Lösung eine in die abgeschlossene Magenhöhle eingeführte Phosphorsäurelösung viel eher neutralisirt, als dies im Leben stattfindet. Er schliesst daraus, dass die Neutralisirung der Schleimhaut durch das kreisende Blut zum mindesten nicht ausreichend sei, um den Magen vor Selbstverdauung zu schützen, sondern dass da die lebende Zelle noch be-

sondere schützende Kräfte entwickeln müsse. Dass die Auffassung, die Magenwand werde durch das kreisende Blut, insofern es etwaige überschüssige Säure abstumpft, vor der Selbstverdauung geschützt, einseitig und unzureichend ist, sieht man, wie wir hinzufügen, wohl auch aus dem Umstande, dass die Zelle des Pankreas und seiner Ausführungsgänge nicht angefressen wird, trotzdem das Trypsin ja in alkalischer Lösung wirksam ist. Was schützt denn sie vor der Selbstverdauung, wenn nicht eigene ihr innewohnende Kräfte, die vielleicht chemischer und physikalischer Natur zugleich sein dürften?

Wenn es richtig ist, dass es um so weniger sichere Heilmittel gegen eine Krankheit gibt, je mehr man deren empfiehlt, und dieser Standpunkt auch auf chemische Reactionen eines fraglichen Körpers übertragen werden darf, so wären wir noch weit davon entfernt, eine sichere und handliche Reaction zu besitzen für den qualitativen und quantitativen Nachweis der freien Salzsäure im Magen. Aus der übergrossen Zahl der für diesen Zweck angegebenen Methoden nennen wir nur folgende. Sjöqvist (Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 13, S. 1) empfiehlt in sinnreicher Weise Eindampfung des Mageninhaltes mit Bariumcarbonat und nachfolgende Einäscherung. Die organischen Säuren verbrennen zu Kohlensäure, die Salzsäure bildet Chlorbarium, dessen Menge man bestimmt (für den Arzt offenbar viel zu umständlich). In eingehender Weise prüft v. Pfungen (Wiener klin. Wochenschr. 1889, Nr. 6 bis 10) die verschiedenen Reactionen und macht namentlich darauf aufmerksam, wie sehr die Nahrungsmittel die Salzsäure binden und festhalten. Mintz (ebenda 1889, Nr. 20) empfiehlt eine Modification des Günzburg'schen Reagens (Vanillin-Phloroglucin) auch zur quantitativen Bestimmung der Säure. Leo (Centralbl. für die med. Wissensch. 1889, Nr. 26) betont, dass, wenn die eben genannte Methode, sowie die Anwendung des Congoroth ein positives Ergebniss liefere (letzteres sich also bläut), so ist man berechtigt auf die Anwesenheit von freier Salzsäure zu schliessen. Der negative Ausfall der Reactionen aber beweist nicht die Abwesenheit der Säure. Er empfiehlt folgende, auch für den Arzt ausführbare Methode. Bringt man saures, phosphorsaures Kali oder Natron bei gewöhnlicher Temperatur mit gepulvertem kohlensauren Kalk zusammen, so reagiren die Salze nicht auf einander, und blaues Lackmuspapier wird nach wie vor (wenn man die Kreide abfiltrirt hat) geröthet. Bringt man dagegen Kreide mit irgend einer freien Säure zusammen, so wird die Säure dadurch bekanntlich neutralisirt. Hiernach verfährt man folgender-

massen. Man vermengt in einem Uhrgläschen ein paar Tropfen Magensaft, von dessen saurer Reaction man sich mit Lackmuspapier überzeugt, mit einer Messerspitze gepulverter Kreide, verrührt mit einem Glasstab, prüft wieder mit Lackmuspapier und vergleicht diese mit der ursprünglichen Reaction. Es sind dann drei Fälle möglich: die saure Reaction ist gleichgeblieben, oder sie hat sich vermindert, oder sie ist ganz verschwunden. Im ersten Fall war gar keine freie Säure vorhanden, sondern nur saure Salze; im zweiten sowohl Salze wie freie Säure; im dritten dagegen nur Säure. Diese Methode ist natürlich nur eine qualitative, aber soll nach Leo sehr zuverlässig sein.

Die Bewegung und Innervation des Magens ist von Openchowski (Centralbl. für Physiol. 1889, S. 1) an Hunden studirt worden. Im Magen und ausserhalb desselben (im hinteren Vierhügel und dort, wo sich das vordere untere Ende des Nucleus caudatus mit dem Nucleus lentiformis verbindet, sowie im Rückenmark) liegen diese coordinatorischen Centren, welche die normalen und abnormen Bewegungen (Brechbewegungen) auslösen.

Ueber die Auslösung des Hungergefühls theilt Leo (Deutsche med. Wochenschr. 1889) Beobachtungen mit und spricht die Behauptung aus, dass dasselbe wesentlich peripheren Ursprunges ist (vom leeren Magen aus) und nur ausnahmsweise centralen Ursprunges, also durch unmittelbare, nicht bloss mittelbare Reizung des Centrums ausgelöst wird.

Nahezu reinen menschlichen Pankreassaft aus einer Fistel untersuchte Lüdy (Arch. für exper. Pathol. Bd. 25, S. 347) auf seine fettzerlegende Wirkung, die er sowie die des pankreatischen Gewebes nicht unbedeutend fand. Wie Nencki gezeigt, zersetzten die verschiedenen thierischen Gewebe bei möglichstem Abschluss jeglicher Fäulniss Säureester der Phenole, z. B. salicylsaures Phenol (Salol); am intensivsten aber erfolgt (bei schwach saurer Reaction) die Zersetzung dieses Stoffes durch Pankreas. Leber, Darm, Muskel zersetzen jedes etwa gleich stark, das heisst etwa nur den dritten Theil so stark als das Pankreas. In alkalischer Lösung dagegen zersetzen alle Gewebe des Körpers das Salol nahezu gleich stark. Es fragt sich, wie die verschiedenen Gewebe auf die Zersetzung des Fettes einwirken. Lüdy findet, dass sich die Gewebe ganz ähnlich verhalten. Fettspaltend wirkt in erster Linie das Pankreas, dann die Leber, in viel geringerem Grade der Muskel.

Möglicherweise wird also das Fett in den verschiedenen Organen unseres Körpers fortwährend in dieser Art zerspalten. Für die Spaltung des Fettes im Darm kommen vielleicht auch noch Mikroben hinzu, welche die Wirkung des Pankreassaftes nach dieser Richtung hin unterstützen.

Einen lehrreichen Versuch zur Physiologie des Darmkanals beschreibt Hermann (Pflüger's Archiv Bd. 46, S. 93). Er besteht darin, dass ein Stück Darm, welches man sorgfältig gereinigt hat, in sich selbst ringförmig geschlossen und so in die Bauchhöhle zurückgebracht wird. Nach 2—3 Wochen ist der vollständig geschlossene Darmring mit wurstförmigen Massen erfüllt, die wie Fäces aussehen, aber natürlich keine Gallenbestandtheile enthalten. Sie bestehen im Wesentlichen aus Fetttropfen und Bacterien. Hermann sieht, und wohl mit Recht, in dieser Fähigkeit der Darmschleimhaut, knetbare Massen zu liefern, eine wichtige physiologische Thätigkeit derselben bei der Bildung der Fäces.

Im höchsten Maasse beachtenswerth sind Versuche von Ponfick (Centralbl. für die med. Wiss. 1889, Nr. 35, und Virchow's Archiv Bd. 118, S. 209), betreffend die partielle Exstirpation der Leber. Aus den Versuchen von Naunyn und seinen Schülern sind die nach vollkommener Leberexstirpation eintretenden Erscheinungen, die binnen Kurzem zum Tode führen, bekannt. Kann man nun einem Säugethier seine Leber entfernen? Ponfick zeigt, dass bei Hunden und Kaninchen (namentlich bei letzteren) bedeutende Antheile der Leber, bis über die Hälfte dieses Organs, ohne Schaden für die Thiere entfernt werden können, weil innerhalb sehr kurzer Zeit eine massige Neubildung jungen Lebergewebes erfolgt. Schon in den ersten Tagen nach der Operation beginnt die Regeneration und beträgt in manchen Fällen die Gesammtsumme des Entfernten.

Zwei Schüler von Alexander Schmidt in Dorpat, Schwartz und Anthen, zeigen in ihren Dissertationen, dass das Protoplasma isolirter Zellen, insonderheit dasjenige der Leberzellen, das Hämoglobin zerstören und unter Umständen wieder aufbauen, oder wie die Leberzellen bei Anwesenheit von Glycogen daraus einen braunen Farbstoff (Gallenfarbstoff?) bilden. Zur Verwendung kam Leberbrei, den man mit den betreffenden Flüssigkeiten versetzte und digerirte.

Nicht ohne Interesse für den Arzt ist die Wirkung des Glycerins auf die Dickdarmschleimhaut, indem es die Entleerung des Dickdarmes zur Folge hat. Practisch hat man diese Eigenschaft

ja schon für Klystiere bezw. für Suppositorien verwendet. Lüderitz (Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 13) zeigt, dass wenigstens bei Kaninchen das Glycerin an Ort und Stelle Hyperämie und Erguss von Flüssigkeit in das Darmlumen erzeugt. Indem sich dieser Process ausbreitet, kommt es zur Ausstossung der Fäcalien.

V. Resorption.

Neumeister, der schon in mehrfachen früheren Arbeiten (Zeitschr. für Biol. N. F. Bd. 6, S. 284, und ebenda Bd. 8, S. 324) die Umsetzungsproducte der Eiweisskörper, die sog. Peptone im weiteren Sinne des Wortes, studirt, sowie ihre Aufnahme im Körper des Genaueren untersucht hat, veröffentlicht eine wichtige Arbeit, betreffend die Resorption und das Schicksal dieser Stoffe im Organismus (Sitzungsber. der Physik.-med. Ges. in Würzburg 1889). Es ist unzweifelhaft, dass der bei weitem grösste Theil der Eiweisskörper durch die Verdauungssäfte in Peptone umgewandelt wird und wohl auch als solche zur Resorption gelangt. Auch dürfte wohl die Aufnahme besagter Stoffe durch die Blutcapillaren sicher sein; das Befremdende aber ist nun, dass man sie im Blute nicht findet, ja nicht einmal im Blute der Vena portae, wo man sie noch am ersten erwarten sollte. Es ist bekannt, dass Zucker, einer Mesenterialvene zugeführt, von der Leber abgefangen wird und nicht in den allgemeinen Kreislauf gelangt. Verhält es sich nun mit den Peptonen ebenso? Neumeister findet das Entgegengesetzte. Er leitete einem Hunde eine Peptonlösung (10 g salzfreies Amphopepton in 60 ccm Wasser gelöst) innerhalb $^3/_4$ Stunden in eine Mesenterialvene. Der nach 4 Stunden gelassene Harn war stark peptonhaltig. Leber, Galle, Niere und Milz waren peptonfrei. Merkwürdigerweise nimmt nicht bloss die Niere daran Antheil, die Peptone aus dem Blute zu entfernen, sondern sie wird, wie schon Hofmeister fand und Neumeister weiter ausführt, hierin namentlich bei Hemmung der Nierenthätigkeit von der Schleimhaut des Darmes unterstützt; denn namentlich nach rascher intravenöser Peptoninjection (die tödtlich wirkt) gleicht der Darminhalt einer concentrirten Peptonlösung, während sich normalerweise im Darme der Kaninchen keine Peptone vorfinden. Für den Leser dürfte vielleicht die Bemerkung nicht überflüssig sein, dass man heutzutage vielfach auf Grund der Untersuchungen von Kühne und seiner Schule etwas Anderes unter Pepton versteht, als was man etwa vor noch 10 Jahren darunter verstanden hat. Früher und auch vielfach noch jetzt nennt man die verschiedenen bei der Verdauung der

Eiweisskörper sich bildenden Stoffe Peptone, Kühne dagegen nennt nur das Endproduct so, welches gar nicht einmal in grosser Menge in den Verdauungsgemischen sich gebildet zu haben braucht, während die Zwischenproducte mit dem Namen der Albumosen u. s. w. belegt werden. Auch Neumeister bedient sich derselben Nomenclatur. So wie die Peptone nicht ins Blut gehören und ausgeschieden werden, so ergeht es auch gewissen Eiweissarten. Hühnereiweiss ins Blut gespritzt, erzeugt bekanntlich Albuminurie; behandelt man aber dasselbe vorher mit Salzsäure, wodurch es in Syntonin, oder mit Kalilauge, wodurch es in ein Kalialbuminat übergeführt wird, und spritzt es dann ein, so wird Nichts im Harn ausgeschieden. Ganz dasselbe gilt auch von dem Casein und anderen Eiweissarten, die aus dem Blute ausgeschieden werden, falls sie nicht vorher in obiger Weise behandelt worden sind.

Bekannt sind die Untersuchungen von v. Wistinghausen, nach denen die Galle den Durchtritt von Fett durch feuchte Membranen befördern soll. Gröper (Du Bois-Reymond's Arch. 1889, S. 505) findet nun in dem Du Bois-Reymond'schen Institut, dass diese Angaben v. Wistinghausen's aller Wahrscheinlichkeit nach auf Versuchsfehlern beruhen, und dass die Galle die genannten Eigenschaften nicht habe. Die Thatsache, dass die Galle im lebenden Darm den Durchtritt der Fette in den Chylus vermittelt, wird dadurch selbstverständlich nicht berührt, wirkt sie doch hier auf lebende und sich bewegende, nicht auf todte Häute.

Grünhagen und Krohn (Pflüger's Arch. Bd. 44, S. 535) fanden, dass auch ausgeschnittene, mit Galle benetzte (überlebende) Darmstücke von Fröschen, bezw. ihre Epithelzellen, Fette, aber keine noch so kleinen Tuschepartikelchen aufnehmen.

VI. Stoffwechsel und thierische Wärme.

Es ist bekannt, dass Voit auf Grund seiner zahlreichen und sorgfältigen Untersuchungen ein bestimmtes tägliches Kostmaass für einen erwachsenen mittelkräftigen Menschen von etwa 70 kg bei mässiger Arbeit festgestellt hat, und zwar gibt er an: 118 g Eiweiss, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate. Rechnet man Fett in Kohlehydrate um (indem der Wärmewerth von 1 Fett gleich ist 2,4 Kohlehydrat und nebenbei bemerkt = 1,3 Eiweiss), so würden wir täglich neben den 118 g stickstoffhaltiger Nahrung 636 stickstofffreie verbrauchen, also etwa $5\frac{1}{2}$mal so viel stickstoffhaltige als stickstofffreie. Es ist nun weiter bekannt, dass die Nahrungsmittel in

doppelter Weise für uns zur Verwendung kommen, einerseits als Heizmaterial und andererseits als Ersatzmaterial. Doch darf man nicht etwa, wie dies früher geschah, in dem Eiweiss nur das Ersatzmaterial, in dem stickstofflosen nur das Heizmaterial erblicken. Vielmehr ist es nicht unwahrscheinlich, dass eine nur geringe, aber durch Nichts zu ersetzende Menge von Eiweiss, wie die Mineralstoffe zur Nahrung ausreicht. Wird mehr als dieses Quantum eingeführt, so wird es wie ein Heizstoff verbrannt und hat natürlich auch nur den Werth eines solchen. Es war wesentlich Rubner's Verdienst, die Nahrungsmittel nach dieser Richtung hin untersucht und festgestellt zu haben, dass sie sich thatsächlich nach ihrem Wärmewerth vertreten, oder wie er sagt isodynam sind. Es ist nun neuerdings vielfach die Behauptung ausgesprochen worden, dass jene Angabe von Voit (118 g Eiweiss) zu hoch gegriffen sei. Voit selbst (siehe Jahrb. 1889), neuerdings Hirschfeld (Pflüger's Arch. Bd. 41, S. 533, und Bd. 44, S. 428, und Virchow's Arch. Bd. 114, S. 301), Kumagava (ebenda Bd. 116, S. 370), Klemperer (Du Bois-Reymond's Arch. 1889, S. 361) u. A. haben dahin gehende Untersuchungen angestellt. Wir heben aus dem umfänglichen Material Folgendes heraus. Hirschfeld (Mitte der Zwanziger, 73 k schwer) fand durch Selbstversuche, dass er sich bei mässiger Arbeit mit etwa 40 g Eiweiss im Stickstoffgleichgewicht halten konnte, wenn nur der calorische Werth der Gesammtnahrung ebenso viel betrug, wie bei der Voit'schen Kost, d. h. etwa 3050 Calorien. Gibt man dem Körper viel mehr Eiweiss, aber so wenig Gesammtnahrung, dass deren calorischer Werth unter jener Grenze bleibt, so wird das Eiweiss einfach verfeuert, und es tritt nicht nur kein Stickstoffgleichgewicht, sondern sogar Eiweissverlust ein. Hirschfeld's Körpergewicht sank in 3—4 Tagen um 2 k, als er eine Nahrung im täglichen Wärmewerth von 1300—1600 Calorien und dem mehr als doppelten Eiweissgehalt einführte. Hiernach schlägt er vor, anstatt, wie Voit es will, einem Soldaten in der Garnison 120 g Eiweiss, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate, vielmehr zu geben 100 g Eiweiss, 110 g Fett und 400 g Kohlehydrate, die zusammen leichter und weniger voluminös sind, als die Voit'sche Ration, was für den Soldaten von grosser Bedeutung ist.

Durchaus ähnliche Ergebnisse lieferten die Versuchsreihen des Japaners Kumagava, der (wie theilweise Hirschfeld) in Salkowski's Laboratorium arbeitete. Er genoss theils europäische, theils japanische Kost, deren Nähr- und Wärmewerth er vorher wenn nöthig genauer feststellte. Aus seinen Versuchsreihen heben

wir folgende hervor. Es war festgestellt, dass er etwa 2500 Calorien in der täglichen Nahrung zugeführt erhalten musste. Er genoss demnach eine gemischte japanische Kost im Werth von 2478 Calorien, bestehend aus 54,706 g Eiweiss, 2,520 g Fett und 569,832 g Kohlehydraten durch 9 Tage hindurch, während welcher Zeit er sich durchaus wohl und leistungsfähig befand. Die Kost bestand im Mittel aus 600 g Reis, 100 g Miso (eine dickliche, dunkelbraune Masse aus Sojabohnen durch Gährung erhalten), 300 g Kohlrüben, 27,7 g Rohrzucker, 10 ccm Schoyu (eine braune Sauce aus Sojabohnen, Weizenmehl und Wasser durch Gährung erhalten), 594,4 ccm Bier, 583,3 ccm Theeaufguss, 973,3 ccm Wasser. Bei dieser reinen Pflanzenkost, die wie gesagt gegen 55 g Eiweiss auf den Tag enthielt (von dem übrigens nur gegen 42 g resorbirt wurden), erfolgte sogar ein Ansatz von etwa 4 g Eiweiss pro Tag. Er konnte sich also mit weniger Eiweiss im Gleichgewicht erhalten, als der Hungerkünstler Cetti in den letzten 3 von 10 Hungertagen zerstörte. Der calorische Werth des Eiweisses betrug zudem nur 6,3% des Wärmewerthes der Gesammtnahrung. Auch Klemperer gelangt im Wesentlichen zu derselben Anschauung, dass man mit viel weniger Eiweiss auskommen könne, als man bisher annahm.

Gegen alle diese Versuche könnte ein Zweifelsüchtiger vielleicht immer noch einen Einwand machen, nämlich den, ob auch auf die Dauer, nicht bloss auf eine Zeit von 8 oder 14 Tagen, jener geringe Eiweissbedarf ausreicht. In einer sehr sorgfältigen Untersuchung und Zusammenstellung der bekannten Thatsachen zeigt Demuth (Festschrift des Vereins pfälzischer Aerzte 1889), indem er zunächst den Geldwerth der verschiedenen Nahrungsmittel auf Grund ihres Preises und ihres physiologischen Werthes darlegt, dass Leute, die längere Zeit (d. h. Monate und Jahre hindurch) viel weniger Eiweiss geniessen, als Voit es fordert, doch nicht gut ernährt sind. Sie zeigen bleiche Hautfarbe, geringe Leistungsfähigkeit und grosse Disposition zu Erkrankungen. So viel scheint aber für alle Forscher sicher zu sein, dass die wohlhabendere Bevölkerung bei uns im Ganzen zu viel Fleisch verzehrt und sich besser stehen würde, wenn sie ihre Fleischrationen etwas einschränkte und mehr Vegetabilien genösse.

Mit den genauen von Pflüger und seinen Schülern (Bleibtreu, Bohland u. A.) ausgearbeiteten Methoden (s. Pflüger's Arch. Bd. 43, 44 u. 45) prüfte E. Schultze (ebenda Bd. 45, S. 401) die Art der Harnstoffausscheidung nach dem Genuss von ver-

schiedenen Eiweissarten und fand in Uebereinstimmung mit früheren Forschern, dass er bei gewöhnlicher Lebensweise 85% des Gesammtstickstoffes in Gestalt von Harnstoff ausscheidet, dagegen bei reichlicher Fleischnahrung und mässigem Alkoholgenuss 3% mehr, nämlich 88%. Für gewöhnlich betrug die abgeschiedene Harnsäuremenge rund 0,9 g pro Tag, bei reichlicher Fleischnahrung 1,2 g. Obwohl die hiernach ausgeschiedene Harnsäuremenge absolut gewachsen, hat sich doch ihr Verhältniss zum Gesammtstickstoff verkleinert; bei gewöhnlicher Lebensweise betrug sie 1,5%, bei Fleischkost 1,438% des Gesammtstickstoffes. Ganz anders steht dagegen die Sache beim Fieber. Hier wird aller Wahrscheinlichkeit nach nicht bloss absolut viel mehr Harnsäure gebildet, sondern das Verhältniss der Harnsäure zum Gesammtstickstoff (bezw. Harnstoff) wird vergrössert. Auf Grund seiner Versuche empfiehlt schliesslich Schultze bei Behandlung der Gicht den Genuss reichlicher Mengen alkalischen Wassers und die Entziehung der Alkoholica, was beides vielleicht wichtiger ist als das Verbot des Fleischgenusses.

Zuntz und Lehmann (Landwirthsch. Jahrbuch Bd. 18, 1889) beschreiben in einer umfangreichen Arbeit die Ergebnisse ihrer sorgfältigen Untersuchungen über den Stoffwechsel des Pferdes bei Ruhe und Arbeit. Vermittelst sinnreicher, zum Theil grossartiger und kostbarer Apparate konnten die Versuchsthiere in Ruhe, Schritt, Trab, Galopp, auf horizontaler, ansteigender wie absteigender Bahn, belastet oder unbelastet, freigehend wie bei Leistung jeden gewünschten Zuges auf ihren respiratorischen Gaswechsel untersucht werden. Die Zahl und Tiefe der Athemzüge war sehr verschieden. In der Ruhe schwankte die erstere zwischen 6 und 14, die Athemgrösse zwischen 22 und 135 Liter in der Minute. Infolge der Thätigkeit steigt die Athemgrösse bedeutend, mitunter auf das Zehnfache und (von Unregelmässigkeiten betreffend die Absonderung der Kohlensäure abgesehen) für die Aufnahme des Sauerstoffes und die Abgabe der Kohlensäure in gleichem Maasse. Die respiratorischen Quotienten CO_2/O_2 bleiben also nahezu einander gleich. Werden verschiedene Arten von Arbeit verrichtet, so werden für dieselben Leistungen (ausgedrückt in Kilogrammmetern) nicht die gleichen Mengen von Kohlensäure geliefert, bezw. Sauerstoff verbraucht. Folgen sich zwei Arbeitsperioden hinter einander, so wird die zweite Arbeit sparsamer verrichtet als die erste, wie Aehnliches Heidenhain bereits für den isolirten Froschmuskel feststellen konnte, der

ermüdet noch gleich gut arbeitete wie früher, aber sich nicht mehr so bedeutend erwärmte.

Es ist erstaunlich, wie viel giftige Stoffe in unserem Körper vorhanden sind, ohne uns irgendwie zu schaden, weil sie sich entweder stets in zu geringer Menge in demselben vorfinden oder irgendwie in ihren Wirkungen gehemmt sind. So wie die Verdauungsproducte des Eiweises, die Peptone, giftig sind, so sind auch die Verdauungsproducte der Fette, die Fettsäuren und Seifen, welche der Pankreassaft aus den ersteren bildet, nach neueren interessanten Untersuchungen von I. Munk (Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1889, S. 514) keine indifferenten Stoffe. Einführung schon geringer Mengen (0,08—0,09 g pro Körperkilogramm Kaninchen) einer reinen Seifenlösung (ölsaures Natron) ins Blut schädigt die Herzarbeit und setzt den respiratorischen Gaswechsel auf $^1/_2$ bis $^1/_4$ herab. Grössere Gaben bewirken Herzstillstand bei praller Füllung des ganzen Herzens. Seifen flüchtiger Fettsäuren (buttersaures Natron) wirken 5 bis 7mal so schwach. Spritzt man aber die Seifenlösungen in eine Mesenterialvene, so dass sie durch die Vena portae der Leber zugeführt werden, so kann man — alles Uebrige gleich gesetzt — $2^1/_5$ bis 5mal so viel dem Thier einverleiben, ohne ihm zu schaden. Die Leber wirkt also auch hier entgiftend (s. Jahrb. 1887), wie Roger (Progrès médical 1889) kürzlich von Neuem betonte, indem sie die betreffenden Stoffe zurückhält und chemisch verändert. Die Einführung der Seifen ins Blut wirkt ähnlich wie die der Peptone gerinnungshemmend. Auf letztere aber wirkt die Leber nicht entgiftend (s. o. bei Resorption.)

Von allerhöchstem Interesse ist eine Untersuchung von Minkowski (Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 50) betreffend die Exstirpation des Pankreas bei Hunden. Die vollkommene Exstirpation dieser Drüse macht nämlich die Thiere diabetisch; sie magern ab und gehen nach einigen Wochen zu Grunde, auch wenn sie viel essen und trinken. Die unvollständige Entfernung der Drüse aber — und das ist höchst merkwürdig — erzeugt keinen Diabetes. Ja, wenn nur ein verhältnissmässig kleines Stück von Drüsengewebe zurückbleibt, welches weit entfernt vom Darm liegt, so dass von der Absonderung des Saftes in den Darm gar keine Rede sein kann, so tritt der Diabetes nicht ein. Es ist also nicht der Mangel des Pankreassaftes, welcher diese Störungen des Stoffwechsels erzeugt, sondern man muss dem Pankreas selbst noch eine ganz besondere Wirkung auf den Stoffwechsel zuschreiben, wie man Aehnliches ja auch von der Schilddrüse behauptet, deren totale Ent-

fernung die Kachexie unausbleiblich zur Folge hat, während die partielle jene Folgeerscheinungen nicht aufweist.

Dastre und Arthus (C. R. de la soc. de biolog. 1889, S. 251) legen sich die Frage vor, wie die Glycogenbildung in der Leber beeinflusst wird durch die Störung der Gallensecretion, und finden, indem sie durch Unterbindung kleinerer Gallengänge die Leber partiell icterisch machen, dass die icterischen Leberabschnitte etwa 5 Tage nach der Operation weniger Glycogen enthalten, als die gesunden. Hieraus ist zu entnehmen, einen wie bedeutenden Einfluss auf den Stoffwechsel des Glycogens ein einfacher Icterus haben muss.

Ueber den Glycogengehalt verschiedener Organe während des Hungers stellt Aldehoff (Zeitschr. f. Biolog. N. F. Bd. 7, S. 137) in dem Institut von Külz eingehende Untersuchungen an. Er findet u. a., dass das Leberglycogen hierbei viel schneller schwindet, als das Muskelglycogen. Ueberaus reich an Glycogen sind die Muskeln des Pferdes.

Den Jungbrunnen wenigstens für das männliche Geschlecht gefunden zu haben, träumt Brown-Séquard, dessen Name in der Wissenschaft, wie bekannt, einen guten Klang hat. Warum wird ein Mann im Alter schwach und weniger leistungsfähig? Offenbar nur deshalb, führt der genannte Forscher (C. R. de la soc. de biolog. 1889) in mehreren Artikeln aus, weil die Genitaldrüsen nicht mehr ihre Schuldigkeit thun, und weil gewisse in ihnen gebildete (übrigens unbekannte) Stoffe nicht mehr in den Kreislauf gelangen. Was ist einfacher, als sie von jugendlichen Individuen, namentlich von Thieren (Hunden, Meerschweinchen) zu nehmen? Ein alter schwacher Mann hat sich also nur den Saft von zerquetschten Hoden der genannten jugendlichen Thiere unter die Haut zu spritzen (was nebenbei bemerkt sehr schmerzhaft ist), um nach jeder Richtung hin ein vollkommener Jüngling zu werden. Mehrere ältere Männer, der 72jährige Brown-Séquard selber, haben dieses originelle Mittel mit glänzendem Erfolge an sich angewendet. Probatum est.

Nach der Methode von Arsonval (s. Jahrb. 1889) hat auch Rubner (Zeitschr. f. Biolog. N. F. Bd. 7, S. 400) ein Calorimeter gebaut. Das betreffende Thier oder Glied (Arm) der Versuchsperson liegt in einem Metallkasten, der von einem zweiten Metallkasten umgeben ist. Zwischen beiden Kästen befindet sich eine geschlossene Luftschicht, die sich durch die Wärme ausdehnt. Die Menge von

Luft, welche hierdurch aus dem Luftraum ausgetrieben wird, wird in einem Gasometer gemessen. Um absolute Zahlenwerthe zu erhalten, wird der Apparat durch warmes, in Bleiröhren strömendes Wasser empirisch graduirt. Er soll ausserordentlich genaue Resultate liefern, wie namentlich eine eingehende von Rumpel (Arch. für Hygiene Bd. 11, S. 51) angestellte Untersuchungsreihe darlegt. Rumpel prüfte in erster Linie die Grösse der Wärmeabgabe, je nachdem das betreffende Glied bekleidet oder bloss war, und fand, entgegen den Angaben von Geigel, aber in Uebereinstimmung mit denjenigen von Rubner, dass der unbekleidete Arm stets mehr Wärme abgab, als der bekleidete. Beachtenswerth war hierbei, dass Muskelanstrengung des Armes bis zur Ermüdung, Compression oder vorherige Abkühlung desselben, ferner die Aufnahme eines halben Liters heissen Punsches seitens der Versuchsperson nur ganz geringfügige Veränderungen in der Wärmeabgabe des Gliedes aufwiesen, gar nicht zu vergleichen mit denjenigen Unterschieden, die eine Bekleidung oder Entblössung des Gliedes zur Folge hatte. In letzteren Fällen gab der bekleidete Arm 10 bis nahezu 40% weniger Calorien ab.

In mehreren klar und übersichtlich geschriebenen Aufsätzen setzt Rosenthal (Berliner Akadem.-Berichte 1888, S. 1309, und Du Bois-Reymond's Archiv 1889, S. 1 u. 23) die Ergebnisse seiner calorimetrischen Untersuchungen auseinander. Auch sein Calorimeter war ein Luftcalorimeter, im Wesentlichen bestehend aus drei ineinandersteckenden metallenen Hohlcylindern. Der innerste beherbergt das Thier, welches durch Watte von der äusseren Luft abgeschlossen wird und den mittleren Luftraum erwärmt. Dieser ist abgeschlossen und wird auf seine Temperaturerhöhung untersucht, aber nicht wie bei Rubner, indem man die Zunahme des Volumens, sondern diejenige des Druckes mit einem engen Petroleummanometer misst. Um schliesslich die Wärmeabgabe des mittleren Cylinders nach aussen möglichst zu beschränken, ist noch ein Aussenmantel angebracht. Empirisch graduirt Rosenthal seinen Apparat durch die von einer Wasserstoffflamme bestimmter Grösse in der Zeiteinheit abgegebene Wärmemenge. Zunächst behandelt er den Einfluss der Körpergrösse und findet, dass die Wärmeproduction warmblütiger Thiere, wenn alle sonstigen Umstände gleich sind, proportional der dritten Wurzel aus dem Quadrat des Körpergewichtes, oder einfacher ausgedrückt, was ziemlich auf dasselbe hinauskommt, proportional der Oberfläche des Thierkörpers sind. Ein Mensch von

70 kg würde in 24 Stunden rund 2446 grosse Calorien liefern, d. h. 2446 kg Wasser um einen Grad Celsius erwärmen. Der Einfluss der Ernährung äusserte sich bei Hunden darin, dass die Thiere unmittelbar nach dem Fressen eine geringfügige Steigerung der Wärmeabgabe zeigen (bedingt durch die Muskelarbeit beim Fressen). Später aber, von der 3. Stunde an bis zur 6. oder 9. nach der Mahlzeit, steigt die Wärmeabgabe bedeutend (etwa um 20—25 %) und ist nach 24 Stunden wieder auf ihrer alten Höhe angelangt. Aehnliches gilt für die Kaninchen, die nach dem Fressen sogar eine Steigerung bis zu 38 % aufweisen.

Als beachtenswerth heben wir schliesslich aus den Untersuchungen Rosenthal's noch hervor, dass eine Vergleichung der gelieferten Verbrennungs- bezw. Excretionsproducte mit der gebildeten Wärme durchaus keine übereinstimmenden Resultate liefert, weil eben die Zeiten häufig zu kurz sind. So kann es kommen, dass die gefundene thatsächlich abgegebene Wärmemenge nur die Hälfte von derjenigen beträgt, die man aus den gelieferten Verbrennungsproducten berechnet.

Kunkel (Zeitschr. f. Biol. N. F. Bd. 7, S. 55) untersucht mit einem Thermoelement aus Neusilber und Eisen die Temperaturverhältnisse der menschlichen Haut und findet, dass sich die Temperatur, die von uns weder als kalt noch als warm, sondern als behaglich empfunden wird, innerhalb sehr enger Grenzen schwankt, und zwar, von einigen Besonderheiten abgesehen, 33—35° C. beträgt. Ueber Muskeln ist die Haut wärmer als über Knochen, am wärmsten über grossen oberflächlichen Arterien. Nahezu dieselbe Temperatur, nämlich 34—35° C., gab Liebermeister an für indifferent empfundene Bäder.

VII. Harn und Harnbildung.

Für die Chemie des Harnes sind von Wichtigkeit die ausgedehnten Untersuchungen von Pflüger und seinen Schülern, auf welche wir an dieser Stelle natürlich nur hinweisen können, und die in seinem Archiv Bd. 44 und 45 in mehrfachen Artikeln niedergelegt sind. Schwierigkeiten bereitet noch immer die quantitative Bestimmung der Harnsäure; denn es ist bekannt, dass die Ausfällung derselben mit Salzsäure aus dem Harn ausserordentlich ungenau ist und, was das Unangenehme dabei, in schwer übersichtlicher Weise sehr verschiedene Werthe ergibt. Alle anderen Methoden aber sind

wohl viel genauer, aber für den Arzt viel zu umständlich und kaum verwendbar. Arthaud und Butte (C. R. de la soc. de Biol. 1889, S. 625) empfehlen ein einfaches und genaues Verfahren, welches darauf beruht, dass die Harnsäure vollkommen unlösliche Kupferoxydulverbindungen bildet. Ihr Reagens besteht aus Kupfersulfat 1,484, unterschwefligsaurem Natron 20,0, Seignettesalz 40,0 g, Wasser soviel, dass es 1 Liter Lösung gibt. Das Kupfersulfat wird durch das unterschwefligsaure Natron reducirt und in Lösung erhalten. 1,484 g Kupfersulfat fällt gerade 1 g Harnsäure. Nach Ausfällung der Phosphate durch Sodalösung fällt man im Filtrat die Harnsäure mit obigem Reagens. Wir haben kein Urtheil über die Methode, halten sie aber bei ihrer Einfachheit für erwähnenswerth.

Camerer (Zeitschr. für Biol. N. F. Bd. 8, S. 84) beschreibt ebenfalls eine (wie wir glauben) genaue und gute Methode der Harnsäurebestimmung, nach welcher man (um kurz zu sein) die Harnsäure, wie Salkowski es thut, mit Silbernitrat ausfällt und die Menge des Stickstoffs in dem Niederschlag durch Verbrennen desselben nach bekannter Art feststellt. Camerer empfiehlt die Methode auch als verhältnissmässig einfach und handlich und theilt eine Reihe von Versuchen mit, die er an sich und anderen Personen angestellt hat und welche zeigen, wie die zu verschiedenen Tages- und Nachtzeiten abgeschiedenen Harnsäuremengen sich zu dem Gesammtstickstoff des Harns verhalten. Harnsäure und Extractivstoffe (Kreatin u. s. w.) wurden bei gewöhnlicher Lebensweise und Ernährung im Verhältniss zum Gesammtstickstoff am meisten ausgeschieden in den späten Nachmittagsstunden.

Dastre (C. R. de la soc. de biol. 1889, S. 145 u. 574) prüft die diuretische Wirkung verschiedener Zuckerarten, namentlich des Traubenzuckers und des Milchzuckers, und findet, dass die gewöhnliche Angabe, Zucker im Blut wirke diuretisch, nicht durchweg zutrifft. Namentlich gilt dies auch für den Milchzucker, den manche geradezu für ein besonderes Diureticum gehalten haben. Im Uebrigen wird der Milchzucker, jenes wichtige Ernährungsmittel des Säuglings, nicht unmittelbar als solcher aufgenommen und ausgenützt, sondern er wird vorher ähnlich anderen Kohlehydraten umgewandelt. Milchzucker, selbst langsam in eine Vene eingespritzt, erscheint als solcher in nahezu der gleichen Menge im Harn wieder. Anders verhält sich ein Zersetzungsproduct des Milchzuckers, die Galaktose, die unter den gleichen Umständen nur in sehr geringer Menge im Harn ausgeschieden wird.

Steigernd auf die Menge des abgeschiedenen Harnes wirkt nach Bum (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 15, S. 248) die Massage der hinteren Extremitäten bei curarisirten Hunden. Die Massage beeinflusst den Blutdruck kaum oder in nicht regelmässiger Weise. Bum nimmt daher an, dass durch die Massage Stoffe aus den Muskeln ausgepresst werden und ins Blut gelangen, welche die Harnabsonderung anregen. Beweisend hierfür ist der Verschluss der Cruralvenen, welcher obige Wirkung der Massage nicht zu Stande kommen lässt, und die weitere Thatsache, dass die Massage tetanisirter Muskeln wirksamer war als die ausgeruhter.

Kostjurin (Zeitschr. für experim. Pathol. u. Pharm. Bd. 25, S. 184) macht auf die bisher zu wenig beachteten glatten Muskelfasern aufmerksam, die sich in der Nierenkapsel und vor Allem in der Nierensubstanz selbst zwischen Mark- und Rindensubstanz vorfinden. Diese Muskeln sind sicher nicht zum Staate da und haben, wie wohl Kostjurin mit Recht annimmt, einen bedeutenden Einfluss auf die Fortschaffung des Harnes in der Niere von aussen nach innen in das Nierenbecken. Die betreffenden Muskeln drücken gewissermassen die Niere, indem sie sie zugleich stärker krümmen, von aussen nach innen zusammen, wie man sich durch den Versuch überzeugen kann. Möglicherweise wirken sie auch auf die Weite der Blutgefässe.

Bradford (Journ. of Physiol. Vol. 10, S. 358) stellt in ausführlicher Untersuchung den Verlauf der Gefässnerven der Niere beim Hunde fest, indem er die verschiedenen vorderen Wurzeln vom 6. Dorsalnerven bis zum letzten Lumbalnerven präparirt, reizt und das Volumen der Niere vermittelst eines kleinen Plethysmographen (Roy's Onkometer) gleichzeitig mit dem Blutdruck aufschreibt. Die gefässverengenden Nerven der Niere reichen vom 6. Dorsal- bis zum 2. Lumbalnerven; in irgendwie ansehnlicher Menge kommen sie vom 10. bis 13. Dorsalnerven, deren Reizung daher auch mit constantem Erfolg ausgeführt wird. Die gefässerweiternden Nerven verlaufen theilweise in denselben Bahnen, namentlich enthält der Splanchnicus beiderlei Nerven für die Niere. Im Vagus liessen sich keine Vasomotoren für die Niere nachweisen. Infolge reflectorischer Reizung pflegen sich die Nierengefässe zu verengern, eine Erweiterung derselben wird dagegen beobachtet bei centraler Reizung der letzten drei Dorsalnerven. Ich bemerke hierzu, dass aus der Verkleinerung bezw. Vergrösserung des Volumens der Niere ohne Weiteres geschlossen wurde auf Verengerung bezw. Erweiterung der Gefässe;

das deckt sich gewiss in den meisten Fällen; aber jene eben erwähnten Muskeln haben möglicherweise an der Veränderung des Volumens der Niere einen grösseren Antheil, als man glauben möchte.

Die Epithelzellen der gewundenen Nierenkanälchen sind nach Heidenhain bekanntlich sog. Stäbchenzellen und haben nach verschiedenen neueren Beobachtern ausserdem noch einen feinen Bürstenbesatz, dessen Bedeutung Schmidt (Dissertation, Bonn 1889) in Ribbert's Institut untersucht. Nach ihm dient er der Ausscheidung verschiedener Stoffe, aber spielt, wie es scheint, keine Rolle bei der Ausscheidung von Eiweiss durch den Harn. Die entgegengesetzte Anschauung betreffs letzteren Punktes vertritt Lorenz (Zeitschr. für klin. Med. Bd. 15, S. 400), der den Bürstenbesatz fehlen sah bei Stauungsniere, infectiöser oder chronischer Albuminurie, bei schwerem Icterus, und die Anschauung vertritt, dass er die Eiweisskörper zurückhalte.

VIII. Muskeln und Nerven.

Es ist merkwürdig, wie oft gewisse Lehr- oder Glaubenssätze, über welche man, weil sie seit lange für absolut sicher galten, gar nicht mehr experimentirt, auf einmal ein anderes Gesicht bekommen, wenn man ihnen wieder experimentell zu Leibe geht. So galt bisher als Dogma, betreffend die elektrische Erregung von Muskeln, der Pflüger'sche Satz, dass bei Schliessung des Stromes die Erregung nur stattfindet an der Austrittsstelle des Stromes (der Kathode), bei der Oeffnung dagegen nur an der Eintrittsstelle (der Anode). Biedermann zeigt nun mit Simchowitz (Pflüger's Archiv Bd. 45, S. 369), dass dieses Gesetz gewisse eigenthümliche Ausnahmen erleidet. Es bestand zwar eine ältere gelegentliche Angabe von Kühne, dass ein Rhizopode bei Schliessung des Stromes stets zuerst an der Anodenseite erregt wurde; Verworn (ebenda Bd. 45, S. 1) hatte dann gefunden, dass dieses erwähnte Verhalten zahlreichen Formen von Protozoën zukomme. Es ist ferner den Elektrotherapeuten bekannt, dass bei der sog. Entartungsreaction sich das normale Verhalten der Muskeln ebenfalls umkehrt, und die Muskeln sich bei Schliessung an der Anode zusammenziehen. Biedermann zeigt nun, dass der constante elektrische Strom in höchst merkwürdiger Weise auf die glatte Musculatur des Darmes einwirkt, was bisher mehr gelegentlich beobachtet, aber noch nicht genauer studirt wurde. Kurz gesagt ist die Sache folgende. Unter-

sucht man, am besten mit differenter und indifferenter Elektrode (unpolarisirbaren Pinselelektroden), indem man letztere dem Thiere irgendwo (etwa auf den Magen, die Leber), die erstere dagegen auf den freigelegten schlaffen Darm aufsetzt, so sieht man, dass bei Berührung der Anode sofort eine ringförmige Einschnürung, also eine Zusammenziehung der Ringmuskeln, sich bildet, welche unter Umständen zum völligen Verschluss des Darmrohres an der betreffenden Stelle führen kann. Häufig breitet sich diese Zusammenziehung in Form einer peristaltischen oder antiperistaltischen Welle aus. Berührt man dagegen den Darm mit der Kathode, so sieht man überhaupt eine kaum merkliche Veränderung; bei genauerem Zusehen aber zeigt sich eine schmale leistenförmige Verdickung, bedingt durch eine locale Zusammenziehung der Längsmuskeln. Höchst auffallend ist nun das Verhalten des Harnleiters, an dem seiner Zeit Engelmann das Pflüger'sche Erregungsgesetz demonstrirte. Lässt man den Ureter in situ, so zeigt er ganz das gleiche Verhalten wie der Darm, d. h. Anodenschliessungs- und Kathodenöffnungserregung, hat man ihn aber aus dem Körper entfernt (in kalter physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrt und dann erwärmt) und reizt ihn jetzt, so zeigt er das umgekehrte Verhalten, also dasjenige, was Engelmann an ihm beschrieben hat. Wie diese merkwürdigen Erscheinungen zu erklären sind, steht vorläufig noch dahin. Wohl aber dürfte der mehr oder weniger vorgeschrittene Absterbeprocess ausgeschnittener Organe hierbei eine grosse Rolle spielen.

Ueber die Arbeitsleistung der Muskeln je nach der Grösse und Art ihrer Spannung liegen verschiedene Arbeiten vor. Wir heben aus ihnen das Ergebniss hervor, dass Muskeln, welche nicht gegen Gewichte, sondern gegen Federspannungen arbeiten, im Allgemeinen (natürlich innerhalb gewisser Grenzen) um so mehr leisten, je mehr man von ihnen verlangt, je stärker also die ihnen ertheilte Spannung von Haus aus ist oder während der Zusammenziehung wird. Santesson (Skandinav. Arch. Bd. 1, S. 1), der in Tigerstedt's Laboratorium dahingehende Untersuchungen anstellte, sieht meiner Meinung nach mit Recht die Ursache dieses wichtigen Verhaltens der Muskeln in ihren langsam arbeitenden Fasern, die sich, wie meine Beobachtungen gelehrt, in den verschiedensten Muskeln vorfinden und die bei Belastung der Muskeln mit Gewichten nicht oder kaum zur Geltung kommen können.

Höchst überraschende Angaben über die Wiederbelebung des Herzmuskels nach dem Eintritt vollkommener Starre macht Heubel (Pflüger's Arch. Bd. 45, S. 461). Vor etwa 30 Jahren hatte Brown-Séquard behauptet, dass es ihm gelungen sei, Muskeln, die in Todtenstarre, Wärmestarre oder Starre durch verschiedene chemische Agentien (Chloroform) versetzt waren, durch Blutzufuhr wieder zu beleben. Kühne hatte dann dieser Anschauung widersprochen, und dessen Meinung ist wohl die allgemein herrschende geworden. Heubel zeigt nun, dass ein erstarrtes Froschherz thatsächlich durch Blut wieder belebt werden kann. Ein Herz wird z. B. in eine gesättigte Lösung von Chlornatrium, Chlorammonium u. dergl. getaucht, verbleibt darin 5 Minuten, ist dann undurchsichtig, starr und völlig unerregbar für alle Reize. Man lässt Blut durch dasselbe, und nach einer Minute beginnen regelmässige Pulsationen. Auch ein mit physiologischer Kochsalzlösung sorgfältig ausgespültes Herz wird nach etwa einer Stunde todtenstarr, bleibt noch 13 Stunden im feuchten Raum von 21° C, ist dann völlig unerregbar, weiss, undurchsichtig und starr. Es wird mit Blut durchspült, nach 3 Minuten beginnt es zu schlagen, zuerst schwach, dann immer kräftiger. Heubel sieht hiernach wie andere Forscher die Starre des Muskels nicht für den Beginn des Todes, sondern für die letzte Lebensthätigkeit des Muskels an.

Wörtz (Dissertat. Tübingen 1889) hat in dem Laboratorium des Referenten eine Reihe von Untersuchungen über den Wassergehalt verschiedener Muskeln angestellt und hierbei für erwachsene Thiere gefunden, dass die rothen oder besser gesagt langsamen Muskeln durchweg wasserreicher sind als die flinken, weissen. Für das Kaninchen gelten im Durchschnitt die Zahlen: roth 77,19 %, weiss 75,80 % Wasser. Wird ein Muskel, der jene beiden Antheile (rothe und weisse) getrennt enthält, durch Trennung seines Nerven gelähmt, so zeigt sich, dass die rothen Antheile infolge der vollkommenen Unthätigkeit viel mehr an Gewicht abnehmen als die weissen. Dabei werden beide wasserreicher, die weissen infolge der Entartung aber mehr als die rothen. Diese chemischen Unterschiede scheinen aber nicht bei allen Thierarten so bedeutend zu sein. Wenigstens gibt Hemala (Krukenberg, Chem. Untersuch. H. 2, S. 139) an, dass die schnellen und langsamen Muskeln des Hummers sehr geringfügige chemische Unterschiede aufweisen.

Die Thätigkeit besonderer Muskeln des Körpers anlangend, heben wir diejenige heraus, welche der Sprache dienen. Hensen hat einen Apparat (Zeitschr. f. Biolog. N. F. Bd. 5, S. 291) construirt, mit dem er, nur in viel vollkommenerer Weise wie frühere Forscher, die Stimme des Menschen aufzuschreiben im Stande ist. Eine Membran wird angesprochen, und ein an ihr befestigter Zeichenstift schreibt auf eine berusste Glasplatte die mikroskopisch kleine Schrift mit erstaunlicher Feinheit und Genauigkeit auf. Mit diesem „Sprachzeichner" von Hensen haben Schüler von ihm eingehende und mühsame Versuche über die Bildung der verschiedenen Sprachlaute angestellt. Wendeler (ebenda S. 303) untersuchte nicht bloss die Schallbewegungen der Vocale, was theilweise schon gemacht war, sondern auch diejenigen der Consonanten, was ausserordentlich viel schwieriger ist. Sehr zierlich ist z. B. die Curve des R, die lauter Schwankungen der Stärke zeigt, je nachdem der Klang frei heraus kann, oder je nachdem er durch Verschluss (gewöhnlich der Zunge gegen den Gaumen) daran verhindert wird. Zugleich zeigt er eine vocalische Färbung, die man auch heraus hört. Martens (ebenda N. F. Bd. 7, S. 396) setzt diese Untersuchungen fort und kommt zu höchst interessanten Ergebnissen betreffs der Schallschwingungen gesprochener und gesungener Vocale. Letztere zeigen nämlich ein sehr gleichmässiges Klangbild von Anfang bis zu Ende, erstere dagegen ein sehr wechselndes. Andererseits ist bekannt, dass gesungene Vocale lange nicht so gut verstanden werden, gewissermassen nicht so charakteristisch sind als gesprochene. Martens zeigt nun, dass gesprochene Vocale stark in der Tonhöhe schwanken, gewöhnlich um ein paar Intervalle, manchmal sogar um eine ganze Octave. Martens ist geneigt, dieser Schwankung in der Höhe des Grundtons eines Vocals, die unser Ohr nicht immer bemerkt oder beachtet, die bessere Auffassung des Vocalklanges zuzuschreiben, weil hierdurch der charakteristische Eigenton des Vocals nicht fortwährend in gleicher Stärke verharrt, sondern zu- und abnimmt und so stärker unser Gehörorgan reizt, gleich wie ein flackerndes Licht auch viel stärker reizt als ein gleichmässiges, 100mal stärkeres.

Das Schönste und Vollkommenste, was meiner Meinung nach auf dem Gebiete der graphischen Darstellung von Schallschwingungen erreicht worden ist, hat kürzlich Hermann (Pflüger's Archiv Bd. 45, S. 582) fertig gebracht, der die Schwingungen der angesprochenen oder angesungenen Membran unmittelbar photographirt hat.

Marey (C. R. Vol. CVII S. 549, 607 u. s. w.) hat in mehrfachen Arbeiten die verschiedenen Arten der Bewegung bei Thier und Mensch (Schwimmen, Fliegen, Hinken) studirt und in eleganter Manier vermittelst der Augenblicksphotographien dargestellt.

Einen höchst interessanten Versuch, der die Innervation der Muskeln in ein ganz neues Licht setzen würde, beschrieb Möller (Das Kehlkopfpfeifen des Pferdes, Stuttgart 1888). Er besteht darin, dass nach Durchschneidung eines Nervus laryngeus superior beim Pferde, der bei diesem Thier keinen einzigen Kehlkopfmuskel motorisch innervirt, doch die sämmtlichen Kehlkopfmuskeln der operirten Seite beträchtlichem Schwunde anheimfallen. Diese Angabe hat nun Exner (Centralbl. f. Physiolog. 1889, S. 115) weiter geprüft und vollkommen bestätigt. Elektrische Reizung des Laryngeus superior beim Pferde hat nicht die geringste Bewegung der Kehlkopfmuskeln zur Folge; die Muskeln aber werden durch die Durchschneidung gelähmt und atrophiren (nach einigen Wochen) in hohem Maasse. Wie hat man sich die Erscheinung zu erklären? Exner weist wohl mit Recht darauf hin, dass durch den Ausfall der sensorischen Functionen der einen Kehlkopfhälfte nach Durchschneidung des sensiblen Laryngeus superior auch mittelbar ihre Motilität leidet, gerade so wie ein Frosch mit durchschnittenen hinteren Wurzeln der hinteren Extremität diese in jeder beliebigen Lage liegen und ruhen lässt. Eine unmittelbare trophische Wirkung hätte man also nicht anzunehmen. — Uebrigens sei erwähnt, dass von anderer Seite der Schwund der Kehlkopfmuskeln nach Durchschneidung des Laryngeus superior nicht constatirt werden konnte.

Dass die in einem Nervenstamm eingeschlossenen Fasern und die von ihnen versorgten Muskeln nicht durchaus gleichwerthige Gebilde sind, ist wohl jetzt allgemein anerkannt (s. Jahrb. 1889). Betreffs der verschiedenen Erregbarkeit, bezw. Verletzbarkeit der in dem Laryngeus recurrens enthaltenen Fasern theilen Fränkel und Gad (Centralbl. f. Physiolog. 1889, S. 53) lehrreiche Versuche mit, welche in Uebereinstimmung mit den klinischen Thatsachen lehren, dass eine Schädigung (Abkühlung) von besagtem Nerven in erster Linie die Erweiterungsfasern und ihre Endapparate schädigt. Das ruhig athmende, mit Morphium narkotisirte Thier (Hund) bewegt dann nicht mehr, wie gewöhnlich bei der Einathmung, das Stimmband der operirten Seite nach auswärts; wohl aber ist die Bewegung nach innen nach wie vor gut möglich. Wird der Nerv wieder

zur normalen Temperatur erwärmt, so kehren die normalen Verhältnisse wieder.

Eine bemerkenswerthe Folgeerscheinung der unvollkommenen Trigeminusdurchschneidung bei Kaninchen erwähnt Laborde (C. R. de la soc. de biol. 1889, S. 126), die darin besteht, dass die Schneidezähne bei diesen Thieren, die im Uebrigen ganz gut kauen konnten, über die Maassen gewachsen sind. In einem Falle ragten sie wie „die Stosszähne eines Elephanten“ über 4 cm heraus. Laborde hält dies für eine unmittelbare trophische Einwirkung der sensiblen Fasern auf das Wachsthum der Zähne.

IX. Centralorgane.

Der bekannte Kniereflex, der darin besteht, dass ein Schlag auf die Sehne des Quadriceps eine Zuckung des betreffenden Muskels nach sich zieht, wird von Lombard (Journal of Physiol. Vol. X, S. 122, und Du Bois-Reymond's Arch. 1889, Suppl. S. 292) genauer untersucht und als eine Reflexerscheinung sicher gestellt. Das Entgegengesetzte, dass es sich nämlich bei jenem Aufschnellen des Unterschenkels um eine unmittelbare Muskelreizung handle, war von anderer Seite behauptet worden. Ausser verschiedenen anderen, namentlich auch klinischen Thatsachen spricht der Umstand, dass infolge des Schlages sich nicht bloss die unmittelbar getroffenen Muskeln, sondern auch deren Antagonisten zusammenziehen, sowie die Beeinflussung der Zuckung durch den Erregungszustand des Centralnervensystems, für einen Reflexvorgang.

Halliburton (ebenda S. 232) untersucht die menschliche Cerebrospinalflüssigkeit und findet, dass sie ausser Eiweisskörpern, Peptonen und Salzen noch einen reducirenden Körper enthält, der aber nicht Zucker ist, sondern wahrscheinlich Pyrocatechin $C_6H_6O_2$, also ein dem Benzol nahe stehender Körper, der sich auch im Harn vorfindet.

v. Sass (Dissert. Dorpat 1888) findet durch sorgfältige Zählungen der Ganglienzellen im Rückenmark ihre Zahl auf beiden Seiten gleich oder nahezu gleich. Ist aber (nach v. Gudden'scher Methode) ein aus dem Rückenmark entspringender Nerv bei einem jungen Thiere in seinem peripheren Verlaufe durchschnitten worden, so atrophirt sein Kern, und die Zahl der Ganglienzellen auf dieser Seite ist vermindert. Aus der Ausbreitung der Schädigung lässt

sich ein Schluss ziehen auf die Grösse des Ursprungsgebietes der Nerven; dieselben sind im Allgemeinen ausserordentlich gross und ausgedehnt und greifen vielfach in einander über.

Die Ernährung der Centralorgane durch das arterielle Blut ist bekanntlich eine derartige, dass sie des regelmässigen und reichlichen arteriellen Zuflusses im allerhöchsten Maasse bedürfen und infolge kurz dauernder Anämie ihre Thätigkeit einstellen. Novi (Archiv. ital. Tome IX, S. 118) weist darauf hin, dass infolge von Einspritzung concentrirter Kochsalzlösungen ins Blut am allerersten die Centralorgane und unter ihnen oft allein und in erster Reihe diejenigen der Hirnrinde vom Reize getroffen werden. Ihre Erregung hat Krämpfe zur Folge. Auch Landois (Die Urämie, Wien und Leipzig 1890), s. Jahrb. 1889, zeigt, dass die urämischen Anfälle auf einer chemischen Reizung der Hirnrinde beruhen. Die reizenden Stoffe sind hier Bestandtheile des Harns. Bei solcher Erregung findet auch leicht ein Uebergreifen des Reizes auf andere Organe statt, z. B. auf das Centrum der Speichelsecretion. Reizt man die Hirnrinde elektrisch, so tritt übrigens, wie Eckhard hervorhebt und Fluck (Dissert. Giessen 1889) neuerdings ausführt, die Speichelsecretion nur dann ein, wenn auch Krämpfe auftreten oder aufgetreten sein würden. Man hat daher kein Recht, in den Rindenfeldern Centren für die Speichelsecretion anzunehmen.

Ueber das Gewicht des menschlichen Hirns und seiner verschiedenen Theile berichtete Tigges (Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie Bd. 45, S. 97) auf Grund vielfacher Zählungen und Wägungen gesunder und kranker Gehirne. Beachtenswerth ist der grosse Unterschied z. B. des Stirn- und Scheitelhirns je nach der Verschiedenheit der Bevölkerung. Ferner ist bei der Melancholie besonders das Gewicht des Scheitel- und Schläfenhirns vermindert, bei der Manie und namentlich der Paralyse fällt der Tiefstand des Stirnhirns auf. Da schon frisch Erkrankte diese Gewichtsverhältnisse aufweisen, so sieht Tigges dieselben als von Haus aus bestehende Anlagen an, die es verständlich machen, warum eine Person gerade an dieser oder jener Psychose erkrankt. — Für die mecklenburgische Irrenanstalt Sachsenberg ergab sich ein Durchschnittsgewicht von 1362,3 g (einschliesslich der Häute) für das männliche Gehirn und von 1243,6 g für das weibliche.

Ziemlich allgemein bestand bisher die Anschauung, dass die Centralorgane über eine constante Zahl von Reizen in der Secunde

verfügen, dass also beispielsweise das Gehirn oder Rückenmark in einen Muskel regelmässig etwa 20 Erregungen hineinschickt, wenn er in eine gleichmässige, andauernde Zusammenziehung geräth. Ja man behauptete sogar, dass die Centralorgane sozusagen auf diesen Rhythmus abgestimmt sind und ihn auch beibehalten, wenn man sie künstlich in anderem Rhythmus erregt. Dieser Anschauung tritt nun auf Grund von unwiderleglichen, in Hering's Institut angestellten Versuchen v. Limbeck (Arch. f. exper. Pathol. u. s. w., Bd. 25, S. 171) entgegen. Er zeigt, dass innerhalb sehr weiter Grenzen (etwa 9—30 in der Secunde) sich das Centralorgan den ihm ertheilten Reizen genau anschmiegt. Erregt man also die Hirnrinde oder das Rückenmark mit Reizen von dieser Frequenz, so geräth es nicht in einen eigenen Rhythmus von, sagen wir 20 Erregungen in der Secunde, und schickt je 20 Erregungen pro Secunde in den Muskel hinab, sondern eben genau so viel, als ihm ertheilt wurden, was man aus der Zahl der kleinen Zuckungen nachweisen kann, die den Tetanus des Muskels zusammensetzen.

H. Munk (Berliner Akad.-Ber. 1889, Bd. 31, S. 615) macht Mittheilungen über weitere Exstirpationsversuche am Gehirn und zeigt, dass nach tief gehenden (mittels eines neuen Verfahrens ausgeführten) Exstirpationen des Hinterhirns (seiner Sehsphäre) andauernde Rindenblindheit eintritt. Es ist für ihn vollkommen sicher, dass die centralen Apparate der Sinnesorgane von Haus aus eine bestimmte Function haben und nicht durch andere ähnliche Organe vertreten oder ersetzt werden können. Schon die eine Thatsache, dass die Hemiopie nach dem Verluste einer Sehsphäre trotz der Unversehrtheit der anderen Sehsphäre das ganze Leben fortbesteht, beweist, wie beschränkt die Stellvertretung selbst innerhalb eines Sinnes nur sein kann. Dies gilt nicht bloss für alte, sondern ebenso für junge Thiere, und Munk behauptet, entgegen v. Gudden, dass auch junge Kaninchen nach Entfernung der betreffenden Hirntheile dauernd blind werden. Auch gegenüber Schrader (s. Jahrb. 1889), dessen hirnlose Tauben gesehen haben, macht er geltend, dass doch noch kleine Restchen von Hirnsubstanz das Sehvermögen vermittelt hätten. Uebrigens sei hier hervorgehoben, dass Fische und Frösche ohne Grosshirn sehr gut sehen und das Gesehene zweckmässig verwerthen. Auf weitere Discussionen darüber, ob die Tauben und Kaninchen nach den entsprechenden Operationen nicht auch noch sehen oder wenigstens sehen können, kann hier nicht eingegangen werden. Dass sie oft genug blind werden, wird

kein Mensch bestreiten. Auch gegen Wundt wendet sich Munk betreffs der Auffassung von den centralen Sinnesempfindungen, die Wundt kurz gesagt je nach dem Sinnesorgan qualitativ, Munk dagegen wesentlich örtlich verschieden, also an ganz bestimmte centrale Ganglienzellen gebunden sein lässt.

Monakow (Arch. f. Psychiatrie N. F. Bd. 20) macht lehrreiche Mittheilungen über die anatomischen Veränderungen, welche man an Gehirnen beobachtet, denen die oben genannten Sehsphären beiderseits entfernt worden sind. Die secundären Degenerationen betreffen zunächst die Rinde, welche der operirten Stelle benachbart ist, und ihr Marklager, ferner den hintern Theil des Balkens, weiter Pulvinar, Corp. genic. ext. und die vorderen Zweihügel, also die sog. primären Opticuscentren. Die Tractus optici selbst waren in der Regel normal. Nur wenn man bei ganz jungen Thieren die Operation ausführt, oder die Thiere lange am Leben geblieben sind, atrophiren auch sie. Macht man sozusagen den umgekehrten Versuch, d. h. entfernt man die entsprechenden Sinnesorgane (Augen) bei einem jungen Thiere (Hund), so zeigt sich das Hinterhirn im Verhältniss zum Stirn- und Scheitelhirn bedeutend verringert. Der Schwund betrifft merkwürdigerweise ausschliesslich die weisse Substanz. Auch die oben genannten primären Opticuskerne zeigten sich vielfach degenerirt.

Ueber die Auslösung des Schmerzes stellt Naunyn (Archiv f. exper. Pathol. u. s. w. Bd. 25, S. 272) interessante Versuche, allerdings an Rückenmarkskranken, an. Die Erscheinung ist folgende. Berührt man bei diesen Kranken z. B. den Fuss ein oder ein paar Mal, so haben sie die normale oder gewöhnlich eine herabgesetzte Empfindlichkeit; wiederholt man aber diese Reize (tactile oder elektrische) hinter einander einige hundert Mal in der Minute, so entsteht nach einigen Secunden ein deutliches Schmerzgefühl. Die Dauer der Latenz hängt von der Art und namentlich von der Zahl der Reize ab. Hiernach ist es nicht unwahrscheinlich, dass jeglicher Schmerz auch bei Gesunden eine durch Summation einzelner Reize ausgelöste Empfindung ist. Die Reize sollen den Nerven selbst treffen, nicht seine Endorgane. Das verhältnissmässig späte Empfinden eines Schmerzes gegenüber der Empfindung eines tactilen Reizes spricht für diese Annahme; weiss doch Jeder aus eigener Erfahrung, dass, wenn man sich an einem heissen Gegenstande verbrennt, oder wenn man auf einen Leichdorn getreten wird, man erst die Berührung und hinterher den Schmerz fühlt. Dass übrigens

auch derartige Summationen von durchaus physiologischen Reizen zur Auslösung von normalen, keineswegs schmerzhaften Reflexvorgängen führen, ist eine allbekannte Erscheinung. Wir erinnern nur an die Ejaculatio seminis, die infolge wiederholter Reize der Haut des Penis zu Stande kommt. Wieso die Summationen das eine Mal Schmerz, das andere Mal nicht Schmerz hervorrufen, bleibt freilich unklar. Erwähnenswerth scheint mir hier noch die Thatsache, dass auch bestehende Schmerzen durch rhythmische Reize (Schwingungen einer Stimmgabel), welche die schmerzhafte Stelle treffen, beseitigt werden können.

Wenn ich schliesslich noch ein paar Worte über den Hypnotismus hinzufüge, so geschieht dies, weil die Lehre von ihm insofern in ein neues Stadium getreten ist, als durch vielfache, namentlich französische Forscher gezeigt worden ist, welch ausserordentlich grosse Rolle bei der Erzeugung von irgend welchen hypnotischen Symptomen die Suggestion spielt. Der Hypnotisirte hat und empfindet eben alles das, was man ihm, sei es mittelbar oder unmittelbar, einredet, dass er es habe oder empfinde. Die Beeinflussung des Willens Hypnotisirter längere Zeit nach der Hypnose ist auch für den Juristen von hohem Interesse, weil der Hypnotisirte möglicherweise Handlungen begehen kann, scheinbar aus freiem Willen, in Wirklichkeit aber nach dem Willen des Hypnotiseurs. Sie ist aber auch von hohem Interesse für den Arzt, weil auf hypnotischem Wege ausser dem Willen der hypnotisirten Person (Abgewöhnung übermässigen Alkoholgenusses) auch Vorgänge, die sonst der Willkür nicht unterworfen sind (Darmentleerungen u. s. w.), beeinflusst werden können. Dass man übrigens auf diese Art grosse practische Erfolge erringen wird, ist mir im höchsten Maasse zweifelhaft. Von der allergrössten Bedeutung und dem allerhöchsten Interesse aber ist die Kenntniss aller dieser Erscheinungen für das Verständniss der physiologischen cerebralen Vorgänge. Aus der zahlreichen Litteratur hierüber heben wir hervor Bernheim (deutsch von Freud), Die Suggestion u. s. w. 1888, Moll, Der Hypnotismus, Forel, Hückel, Binswanger u. A.

X. Sinnesorgane.

Ueber den Muskelsinn handeln mehrere umfangreiche Arbeiten von Goldscheider (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 15, S. 1, Du Bois-Reymond's Archiv 1889, S. 369, u. Suppl. S. 141), sowie eine dieses Thema berührende interessante Studie von C. E. Müller und

Schumann (Pflüger's Archiv Bd. 45, S. 37) betreffend die psychologischen Grundlagen der Vergleichung gehobener Gewichte. Wir können aus diesem grossen Material nur Folgendes kurz hervorheben. Unter Muskelsinn versteht man nach Goldscheider die Fähigkeit, 1) passive, 2) active Bewegungen wahrzunehmen, 3) das Vermögen, der Stellung und Haltung der Glieder sich bewusst zu werden, und 4) die Empfindung des Widerstandes und der Schwere. Er untersucht zunächst die erste Fähigkeit und stellt den kleinsten Winkel fest, um den verschiedene Gelenke bewegt werden müssen, damit wir die Bewegung empfinden. Setzt man die Hautempfindlichkeit durch Reizung mit starken elektrischen Strömen herab, so gelangt man zu der Anschauung, da die Bewegungsempfindlichkeit fortbesteht, dass diese ihren Sitz wesentlich in den Gelenken habe, eine im Wesentlichen schon von Duchenne vertretene Anschauung. Ganz Aehnliches gilt auch von den activen Bewegungen. Der vielfach verbreiteten Anschauung, dass die Sensibilität der Muskeln die Grundlage für die Bewegungsempfindungen sei, tritt Goldscheider entgegen, da man bei Tetanisirung eines Muskels erst die stärksten Grade von Spannung empfindet. Schmerzhaft ist hierbei übrigens bemerkenswertherweise nicht die starke Spannung, sondern die starke Zusammenziehung des Muskels. Verhindert man nämlich letztere, so entsteht kein Schmerz. Gewissen Muskeln, die nicht Gelenkverschiebungen zur Folge haben, z. B. den Augenmuskeln, darf man selbstredend die Sensibilität als massgebend für die Bewegungsempfindung nicht absprechen. Die Wahrnehmung der Lage ist eine Empfindung eigener Art, wie schon Vierordt angenommen, die ausgelöst wird durch oberflächliche und tiefe Sensationen in den Sehnen und der oberflächlichen Haut.

Sehr interessante Studien über die Orientirung im Raum stellte Delage (übersetzt und weiter ausgeführt von Aubert, Tübingen bei Laupp) an und unterscheidet sog. statische und dynamische Empfindungen, die zur Orientirung unseres Körpers beitragen, je nachdem er in Ruhe oder in Bewegung sich befindet. Es werden eine Reihe auffälliger Täuschungen beschrieben, die aber im Einzelnen nicht mitgetheilt werden können.

Dass für die Orientirung im Raum die Bogengänge von der allergrössten Bedeutung sind, erkennt auch Delage an, im Uebrigen weist noch einmal Breuer (Pflüger's Archiv Bd. 44, S. 135) auf seine früheren Versuche hin, die in Gemeinschaft mit Mach angestellt wurden und welche in der Bewegung der Endolymphe bei

Bewegungen des Kopfes das erregende und zugleich orientirende Moment annahmen. Breuer stellt nun einen äusserst lehrreichen und beweisenden Versuch an. Vermittelst eines ganz feinen Rohres bläst er auf den eröffneten horizontalen Bogengang entweder von vorn nach hinten oder von hinten nach vorn. Dadurch bewegt sich die Flüssigkeit entweder zu der entsprechenden Ampulle hin oder von ihr weg, und das Thier dreht regelmässig den Kopf in der horizontalen Ebene, und zwar immer in der Richtung der Endolymphströmung, also einmal nach rechts, das andere Mal nach links. In ähnlicher Weise wirken auch andere Reize, z. B. das Berühren des Ganges mit einer Nadel, einem Papierstreifen u. s. w. Dass diese Proceduren, wie Aehnliches behauptet wurde, das Kleinhirn direct reizen und zwar so, dass immer nur Bewegungen in der Ebene des betreffenden Canals erfolgen, das anzunehmen, scheint Breuer, wie er mit Recht sagt, absurd.

Ueber die Sehnervenkreuzung arbeiteten Singer und Münzer (Wiener Akad.-Ber., math.-nat. Cl., Bd. 55, S. 163), indem sie nach Entfernung eines Auges bei den verschiedensten Thieren (Vögeln, Nagethieren, Fleischfressern) die Veränderungen der Nervi optici studirten. Die ganz unzweideutigen Präparate ergaben totale Kreuzung bei Vögeln, der Maus und dem Meerschweinchen. Bei Kaninchen, Hund und Katze findet nur theilweise Kreuzung statt, und zwar in geringstem Maasse beim Kaninchen, bei dem also die Zahl der ungekreuzten Fasern bei Weitem überwiegt.

Ueber eine Art Accommodation ohne Linse berichtet Schneller (Arch. für Ophthalmol. Bd. 35, S. 76), indem er bei verschiedenen jungen Leuten die Augen stark atropinisirt und die Gestaltveränderungen der Augen optisch prüft, welche dieselben durch Muskeldruck erleiden. Thatsächlich stellte sich bei sehr vielen Personen eine Refractionszunahme von 0,5—2 Dioptrien heraus infolge Convergenz der Gesichtslinien auf 10 cm und Senkung des Blickes um 30°. Aehnliche Wirkungen kann man auch durch Fingerdruck auf das Auge erzeugen.

Bekannt ist, dass die Augen in hohem Maasse leiden, indem die vorderen Augenabschnitte sich entzünden, wenn sie von grellem Lichte getroffen werden (Schneeblindheit, Schädigung der Augen durch elektrisches Licht u. s. w.). Widmark (Skandinav. Arch. für Physiol. Bd. 1, S. 264) zeigt nun durch Versuche an Kaninchen, dass es vornehmlich die ultravioletten Strahlen sind, welche hier

schädlich wirken, indem sie unmittelbar die Hornhaut und die vorderen Augenmedien krankhaft bis zur Entzündung reizen und nicht etwa mittelbar auf reflectorischem Wege durch Blendung der Netzhaut wirken, was in der That überraschend ist.

Eine ungemein interessante und durch ihre Einfachheit überraschende und überzeugende Darlegung betreffend die Erholung der Netzhaut liefern A. E. Fick und Gürber (Ber. der Ophthalmol. Ges. in Heidelberg 1889). Es ist bekannt, dass ein gesunder Mann sich von Morgens bis Abends seiner Augen bedienen kann, ohne zu ermüden oder die Gegenstände undeutlicher zu sehen, obwohl doch, wie Jedermann weiss, die Netzhaut ziemlich leicht ermüdet (Negative Nachbilder). Fick zeigt nun, dass zunächst die Bewegungen der Augen zur Erholung der Netzhaut beitragen. Verschafft man sich z. B. ein dauerndes Nachbild etwa von einer Lampenglocke, so ist dasselbe sofort verschwunden, wenn man das Auge bewegt, was wohl Jeder schon an sich beobachtet, und Aubert genauer beschrieben hat. In ähnlicher Weise erholend wirkt der Lidschlag, der ja, ohne dass wir es beachten, gar häufig wiederkehrt. Schliesst man eines dieser beiden erholenden Momente oder beide aus, so werden schon nach ein paar Minuten die Augen unfähig, deutlich zu sehen; sehr bald legt sich Nebel über das Gesehene. In dritter Linie ist die wechselnde Accommodation für die Erholung der Netzhaut von Bedeutung. Fixirt man z. B. einen Buchstaben eines Blattes, bis die ganze Blattseite trüb wird, schiebt dann plötzlich ein Concavglas von einer Dioptrie vor (wodurch der Accommodationsmuskel angespannt wird), so ist der Nebel binnen kürzester Zeit verschwunden. Ebenso verschwindet ein Nachbild sofort, wenn man ein Hohlglas vor das Auge hält. Alle die genannten Bewegungen unterstützen und fördern den Blutumlauf in der Netzhaut, indem sie den intraocularen Druck, wenn auch wenig, erhöhen, und beleben so gewissermassen die Netzhaut.

Es ist bekannt, dass unsere Sinnesorgane ausserordentlich empfindlich sind, dass also geradezu verschwindende Energiemengen dazu gehören, um sie wirksam zu erregen. Wenn man bedenkt, wie unendlich klein die Energie ist, die unsere Augen trifft, wenn sie einen kleinen Fixstern sehen, so entsteht naturgemäss die Frage, wie sich die verschiedenen Sinnesorgane zu einander verhalten, welches das feinste und welches das gröbste ist. Geschmack und Geruch müssen von vornherein ausscheiden, da wir deren Reize nicht in Grammmetern ausdrücken können. Bleibt der Tastsinn und

Gesichts- und Gehörssinn übrig. Ueber letzteren stellte nun Wien (Berliner Dissertat. 1888) ungemein lehrreiche und elegante Untersuchungen an, indem er die Tonstärke verschiedener Töne objectiv mass an dem Ausschlag einer einen Resonator abschliessenden Metallmembran. Der Resonator war natürlich auf den Ton abgestimmt. So konnte man die objective und subjective Intensität von Tönen und deren Verhältnisse feststellen, so schliesslich auch die Excursionen der Lufttheilchen ermitteln, welche einem gerade noch hörbaren Ton zukommen. Diese Excursion betrug für mittlere Töne 0,066 $\mu\mu$ (1 $\mu\mu$ = ein Milliontel Millimeter), das ist etwa 6mal mehr, als zur Erregung des Auges ausreicht, wenn es einen Stern sechster bis siebenter Ordnung wahrnimmt. Selbstverständlich grob gegen diese beiden Sinne erscheint das Tastorgan.

XI. Zeugung.

Von den Arbeiten aus diesem Gebiete heben wir eine von Roux (Virchow's Arch. Bd. 114, S. 113, s. auch die Entwickelungsmechanik, Festrede, Wien 1890) heraus, die im höchsten Maasse das Interesse der Biologen und Aerzte herausfordert. Roux hat bekanntlich gezeigt (s. Jahrb. 1886 u. 1888), dass durch den Eintritt des Spermatozoons in das Froschei, welches selbst noch völlig indifferent ist, betreffs der Entwickelung der verschiedenen Theile des Embryo, das Ei gewissermassen orientirt wird, indem diejenige Seite des Eies, an welcher das Samenthierchen eintritt, zur hinteren Körperhälfte des Embryo wird, während aus derjenigen Eihälfte, in welcher zur Zeit der Befruchtung der weibliche Zeugungstheil, der Eikern, liegt, die Kopfhälfte des späteren Thieres hervorgeht. Die ersten beiden Furchungskugeln sind nun auch schon prädestinirt, indem bekanntlich der ersten Furchungslinie die Längsaxe des Embryo entspricht und so, weil vorn und hinten, auch rechts und links bestimmt ist. Was wird nun aus einer Furchungskugel, die aus zwei gleichen Hälften besteht, wenn man die eine Hälfte tödtet? Roux führte das aus, indem er mit einer heissen Nadel die eine Hälfte anstach. Jetzt bleibt diese verletzte Seite unentwickelt, während die andere Hälfte sich zu einem normal gestalteten halben Embryo, zu einem rechten oder linken halben Thier (je nach Umständen auch zu einem vorderen oder hinteren halben Embryo) ausbildet. Nun dies könnte man auf Grund oben mitgetheilter Erfahrungen noch verstehen. Ganz wunderbar aber ist das Folgende. Der halbe Embryo kann sich zu einem ganzen Embryo

entwickeln. Hieraus und aus analogen Thatsachen, betreffend die sog. Regeneration, d. h. die vollständige Neubildung von abgetrennten Gliedern oder Organen, muss man schliessen, dass die einzelnen Theile des Organismus, die Millionen und aber Millionen Zellen, eine grössere Einheitlichkeit besitzen, als man sich jetzt gewöhnlich vorstellt.

Zum Schluss lenken wir die Aufmerksamkeit des Lesers noch auf eine wichtige Mittheilung eines Botanikers. Durch eingehende Versuche und Beobachtungen war man zu der Anschauung gelangt, dass bei vielen Geschöpfen, welche sich geschlechtlich und ungeschlechtlich fortpflanzen, das Eintreten der einen oder der anderen Art der Fortpflanzung von verschiedenen äusseren Umständen (schlechte Ernährung, Kälte u. s. w.) oder den entgegengesetzten Einflüssen abhänge. Klebs (Biolog. Centralbl. Bd. 9, S. 609) zeigt nun auf das Unzweideutigste, dass man eine zierliche kleine Alge (das sog. Wassernetz, Hydrodictyon utriculatum) zwingen kann, sich entweder geschlechtlich oder ungeschlechtlich fortzupflanzen. Legt man die Alge in eine Nährsalzlösung von 0,5—1%, hierauf in frisches Wasser, so pflanzen sie sich bei Lichteinwirkung ungeschlechtlich fort; cultivirt man sie dagegen in einer Rohrzuckerlösung von 7—10%, so tritt nach 5—10 Tagen die geschlechtliche Fortpflanzung ein. Jede Algenzelle besitzt also die Fähigkeit, je nach äusseren Umständen sich geschlechtlich oder ungeschlechtlich fortzupflanzen.

III.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Von Prof. Dr. Hugo Ribbert in Bonn.

I. Allgemeine Aetiologie, Infectionskrankheiten und pflanzliche Parasiten.

1. Allgemeines.

Die bekannten durch Metschnikoff begründeten Vorstellungen über die Vernichtung der in den Körper eingedrungenen Mikroparasiten durch zellige Elemente in ihrer Eigenschaft als Phagocyten haben auch im vergangenen Jahre zu zahlreichen Arbeiten Veranlassung gegeben. Es machen sich aber mehr und mehr Strömungen geltend, welche den Einfluss der Zellen geringer anschlagen oder ganz in Abrede stellen, und wir werden sehen, dass von diesen Seiten schwerwiegende Resultate gewonnen wurden. Zunächst seien diejenigen Arbeiten angeführt, welche sich mehr oder weniger entschieden für die Bedeutung der Phagocytose aussprechen.

Vorausgeschickt sei, dass Podwyssozki (Fortschr. d. Med. Nr. 13) eine genauere Terminologie einzuführen vorschlug, indem er diejenigen Zellen, die todtes Material aufnehmen, „Nekrophagen“ diejenigen, die lebende Organismen fressen, „Biophagen“ nennen will. — Die Einwirkung des Zellprotoplasma auf eingeschlossene Körper glaubte Metschnikoff (Annales de l'institut Pasteur Nr. 1) als eine wirkliche Verdauung durch Säurebildung auffassen zu können. — Die phagocytäre Thätigkeit der tuberculösen Riesenzellen

wurde in Uebereinstimmung mit Metschnikoff (s. vor. Jahrb.) von Stschastny (Virchow's Arch. Bd. 115, S. 108) behauptet. Er sah ähnliche Degenerationserscheinungen der Tuberkelbacillen wie jener, und führte sie, da der Untergang der Stäbchen ausserhalb des Körpers in anderer Weise erfolgt, auf den Einfluss des Protoplasma zurück. Diese zunächst für das Ziesel geltenden Beobachtungen übertrug er dann auch auf die Tuberculose der menschlichen Tonsille (Annales de l'instit. Pasteur Nr. 5). — In einer unter Rindfleisch's Leitung gearbeiteten Dissertation kam auch Idel zu der Anerkennung der phagocytären Bedeutung der Riesenzellen bei Lungentuberculose; indessen meinte er, dass diese Zellen nur deshalb zur Vernichtung der Bacillen fähig seien, weil die eingeathmete Kohle ihre desinficirende Wirkung durch beständige Beseitigung der von den Pilzen producirten Giftstoffe bethätige. — Metschnikoff (Annales de l'instit. Pasteur Nr. 6) suchte seine Anschauungen auch für den Schweinerothlauf durchzuführen, indem er gegen Emmerich und di Mattei bei veränderter Versuchsanordnung sah, dass bei vorher immunisirten Thieren die Bacillen von Phagocyten aufgenommen wurden und nach einigen Tagen Degenerationserscheinungen darboten, die bei nicht immunen Thieren fehlten. — Tchistovitch (ib. 7) prüfte die Phagocytose im Innern der Lunge, indem er verschiedene Mikrobenarten in dieselbe injicirte. Am besten sah er hier die Erscheinung der intracellularen Vernichtung bei Einspritzung der Rothlaufbacillen, am geringsten bei Hühnercholera, ein Umstand, aus dem Verf. den schnell erfolgenden Tod der inficirten Thiere im letzteren Falle erklärt. An der Phagocytose sollen die Lungenepithelien unbetheiligt sein, die Organismen sollen nur von Leukocyten aufgenommen werden, denen auch Stschastny, aber ebenso irrthümlich, die Bildung der tuberculösen Riesenzellen zuschrieb. — Bardach (ib. 11) verlegte den Vorgang der Phagocytose bei Allgemeininfection in erster Linie in die Milz und suchte das entgegengesetzte Resultat von Kurlow (Arch. f. Hygiene Bd. 9, S. 450), der die Infection bei entmilzten Thieren nicht anders als bei normalen verlaufen sah und auch bei Gegenwart des Organs in ihm keine besondere phagocytäre Thätigkeit beobachtete, aus ungünstigen Versuchsbedingungen zu erklären. Eine Betheiligung der intracellularen Vernichtung glaubte auch Ref. (Deutsch. med. Wochenschr. S. 101) für die Impfung der Kaninchenhaut mit geringen Staphylokokkenmengen nicht ausschliessen zu sollen, wenn er auch in Uebereinstimmung mit seinen früheren Untersuchungen mehr Gewicht auf die Wirkung des dichten Leukocytenmantels legte. — Auch Pavone (Anat.-pathol. Instit. zu

Neapel) sah bei Milzbrandinfection in der Leber Riesenzellen und Leukocyten an der Phagocytose betheiligt, bezieht aber nicht darauf allein die Vernichtung der Bacillen, sondern lässt daneben auch andere Erklärungsversuche gelten. Seine umfangreiche Arbeit beschäftigt sich auch mit der Art und Weise der Wirkung der Milzbrandbacillen, insbesondere auf das Lebergewebe.

Diesen im Grossen und Ganzen für die Phagocytose günstigen Arbeiten stehen nun andere gegenüber, welche zeigen, dass ihr nicht die weittragende Bedeutung zukommt, welche Metschnikoff ihr beigelegt hat. Zunächst wiederholte Baumgarten (Ziegler's Beitr. Bd. 7, H. 1) einen, falls er richtig wäre, durchaus beweisenden Versuch Metschnikoff's mit negativem Erfolg. Letzterer hatte Milzbrandsporen in Fliesspapier eingepackt in den Körper von Fröschen eingeführt und sah dieselben hier, wo keine Leukocyten vorhanden waren, ungehindert auskeimen, während sie ausserhalb der schützenden Hülle von Leukocyten gefressen und vernichtet wurden. Baumgarten konnte sich von diesen Angaben nicht überzeugen. Einige andere unter seiner Leitung schon früher ausgeführte, aber erst jetzt (ib.) genauer mitgetheilte Arbeiten (Braem, Degeneration pathog. Bacterien in destillirtem Wasser; Czaplewski, Immunität der Tauben gegen Milzbrand) wurden schon im vergangenen Jahre angeführt. — Finger (ib. Bd. 6, S. 374) stellte eingehende Studien an über das Verhalten der Rotzbacillen im Körper. Er fand, dass dieselben bei immunen Thieren keine Leukocytenansammlung bewirken, sondern in der Gewebsflüssigkeit absterben, und dass auch die bei empfänglichen und immunisirten Thieren auftretenden Zellen an der Vernichtung der Bacillen keinen Antheil haben. — Wie können wir uns nun, wenn wir in vielen Fällen die directe Einwirkung der Zellen ausschliessen müssen, das Absterben der Mikroben erklären? Wir müssen hier an eine bacterientödtende Eigenschaft der zellfreien Körpersäfte denken, für die auch schon einige im vorigen Jahrbuch erwähnte Arbeiten eingetreten sind. Dieser Gedanke wurde vielfach ausgesprochen, insbesondere aber durch drei Autoren eingehender vertreten. In mehreren Mittheilungen (Münchn. med. Wochenschr. Nr. 2; Centralbl. f. Bacter. Bd. 6, H. 1 u. 21) hat Buchner gezeigt, dass defibrinirtes Blut eingebrachte Typhusbacillen rasch zu vernichten im Stande ist, dass die gleiche Eigenschaft dem zellfreien Serum zukommt, dass sie durch Erwärmen auf 55° C. verloren geht, aber bei Gefrieren des Serums sich nicht ändert. Diese bacterientödtende Fähigkeit der Blutflüssigkeit fällt

bei zu grossen Mengen der Bacillen fort, die dann im Gegentheil gut gedeihen. Sie wachsen auch weiter, wenn in defibrinirtem Blut die Zellen zerstört wurden und ihnen dadurch reichliches Nährmaterial geliefert wurde. Durch Dialysiren gegen Wasser verliert das Serum seine vernichtende Kraft, nicht aber durch Dialysiren gegen physiologische Salzlösung. Buchner meint aus diesen und aus anderen Gründen, dass die Eiweisskörper des Serums in ihrer Verbindung mit den Salzen das wirksame Agens der Bacterienvernichtung darstellten. — Nissen (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 6, S. 487) gewann in entsprechend angestellten Untersuchungen Resultate, die in der Hauptsache mit den von Buchner dargelegten übereinstimmten. — Lubarsch (Centralbl. f. Bact. Bd. 6, Nr. 18 u. 19), der gleichfalls die bacterientödtende Kraft des Blutserums constatirte, machte aber darauf aufmerksam, dass diese ausserhalb des Körpers gewonnenen Resultate sich nicht ohne Weiteres auf das circulirende Blut übertragen lassen, da dieses in weit geringerem Maasse als im extravasculären Zustande die Fähigkeit besitzt, Mikroorganismen zu vernichten. Verf. hat ferner gefunden, dass es bei der Immunität weniger auf die Vernichtung der Mikroben, als auf eine Verhinderung ihrer Vermehrung ankomme. Er sprach sich ferner gegen die Bedeutung der Phagocytose aus, der er nur eine secundäre Rolle zuerkennt.

Alle diese Beobachtungen beanspruchen natürlich unser volles Interesse, aber sie bieten uns keine endgültige Erklärung der Immunität. Man könnte doch wohl erwarten, dass sich in der bacterientödtenden Kraft des Blutserums zwischen immunen und empfänglichen Thieren ein Unterschied zeigte. Das ist aber, wie Lubarsch hervorhob, nicht der Fall. Auch für die Heilung von Infectionskrankheiten geben sie uns keine Anhaltspunkte. Jedoch ist hier nicht der Ort, die verschiedenen Ansichten kritisch zu besprechen. Eine lesenswerthe Uebersicht gab Ziegler in seiner Antrittsrede in Freiburg (Ziegler's Beitr. Bd. 5, S. 419).

Weniger mit den die Immunität bedingenden Veränderungen des Körpers, als mit den Methoden, die zur Immunität führen, beschäftigten sich folgende Autoren. Hankin (Brit. med. Journ. S. 810) isolirte aus Milzbrandculturen eine Albumose, der er den schädigenden Einfluss der Bacillen zuschreibt und durch deren Einverleibung er Thiere gegen spätere Infection mit virulentem Material immun machen konnte. — Gamaleia (Annales de l'institut Pasteur Nr. 10) sterilisirte Culturen des dem Cholerabacillus ähnlichen Vibrio

Metschnikovi und fand, dass die erhaltenen Flüssigkeiten eine giftige Substanz enthielten, durch welche Thiere gegen den Vibrio unempfänglich gemacht wurden. — Foà und Bonome (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 5, S. 415) wandten zu ähnlichen Experimenten den Proteus vulgaris an. In Culturen desselben, die durch Filtration keimfrei gemacht waren, ist eine sehr heftig toxisch wirkende Substanz vorhanden, die, in geringen Mengen injicirt, Immunität hervorruft. — Die gleichen Erfolge erzielte Finger (l. c.) beim Rotz durch Einspritzung der sterilisirten giftig wirkenden Culturen. — — Für das Zustandekommen der Immunität durch die gelösten Stoffwechselproducte der Bacterien sprechen ferner die Beobachtungen von Chauvau (Annales de méd. vét. Nr. 190), der die Föten gegen Milzbrand experimentell immunisirter Hammel gleichfalls gegen diese Infectionskrankheit geschützt sah, und von Lingard (Fortschr. d. Med. Nr. 8), der bei Impfung intrauteriner Kaninchenembryonen auch dann Unempfänglichkeit der Mutter beobachtete, wenn in sie keine Bacillen übergetreten waren. Von grossem Interesse ist ferner die Mittheilung von Hueppe und Wood (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16), die, durch die morphologische und physiologische Aehnlichkeit eines von dem ersteren aus Erde und Wasser gezüchteten Bacillus mit dem Milzbrandbacillus veranlasst, ihn mit Erfolg zur Schutzimpfung gegen Milzbrand bei Mäusen verwandten. — Ausser Finger (l. c.) fand auch Straus (Arch. de méd. expér.) die Thatsache, dass sich durch intravenöse Injection von Rotzbacillen Immunität erzielen lässt. Dagegen misslang der entsprechende Versuch, den Berlioz mit Tuberculose machte (Études expér. sur la tuberculose sous la direction de Verneuil, Tome II).

Ueber Mischinfection wurden eine Reihe von Mittheilungen gemacht, von denen hier nur einige erwähnt werden können. Es handelt sich bekanntlich um die eventuelle Heilung einer Infectionskrankheit durch eine andere (s. frühere Jahrbücher). Rosenblath (Virchow's Arch. Bd. 115, S. 384) sah bei einer Milzbrandinfection gleichzeitig in Ketten angeordnete Kokken und war geneigt, auf ihre Gegenwart die experimentell nachgewiesene und klinisch hervorgetretene Abschwächung der Milzbrandbacillen zu beziehen. Pawlowsky (Annales de l'instit. Pasteur Nr. 10) stellte fest, dass sich bei eitriger Gelenktuberculose neben den Tuberkelbacillen auch pathogene Kokken (Streptokokken und Staphylokokken) finden können, und ist der Ansicht, dass solche Fälle durch die gleich-

zeitige Einwirkung zweier Bacterienarten besonders maligne sind, so dass also hier eine ungünstige Wirkung der Mischinfection vorläge. — Lewek (Ziegler's Beiträge Bd. 6, S. 277) prüfte das gegenseitige Verhalten mehrerer Bacterienarten in Culturen und fand, dass die eine Form oft durch die andere verdrängt wird. Er meint, dass daraus sich unter Umständen Fingerzeige für die Therapie gewinnen liessen.

Ueber die Vererbung der Infectionskrankheiten liegen mehrere Mittheilungen vor. Die schon früher (vergl. vor. Jahrb.) gemachte Beobachtung, dass Bacterien von der Mutter auf den Fötus durch die Placenta, wahrscheinlich aber nur bei Veränderungen derselben, übergehen können, wurde durch mehrere Untersuchungen bestätigt. Eberth (Fortschr. d. Med.) und Hildebrandt (ib. 23) fanden die Typhusbacillen in den Föten der an Typhus erkrankten Mutter wieder. Demgegenüber hatten in einem entsprechenden Falle E. Fränkel und Kiderlen (ib. 17) ein negatives Resultat. — Ueber positive Ergebnisse bei Milzbrand, die an trächtigen Meerschweinchen gewonnen wurden, berichten Rosenblath (Virchow's Arch. Bd. 115, S. 371) und Latis (Congr. d. Assoz. med. ital.). Demateis (Centralbl. f. Bact. Bd. 5, Nr. 23) erinnerte daran, dass schon 1883 Perroncito den Uebergang von Milzbrandbacillen auf den Fötus nachgewiesen hat. — Eine von Sanchez-Toledo (Semaine méd. Nr. 19) angestellte Untersuchungsreihe über den Durchtritt von Tuberkelbacillen durch die Placenta bei Meerschweinchen hatte in 35 Fällen ein negatives Resultat. Auch Hutinel (ib. 28) sprach sich gegen diese Uebertragungsweise der Tuberculose aus. — Dagegen theilte wiederum Levy (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. Bd. 26, S. 155) einen Fall mit, in welchem bei der an crupöser Pneumonie erkrankten Mutter und in der hyperämischen Lunge des Embryo die Pneumoniekokken Fränkel's nachgewiesen werden konnten.

Erwähnung verdient hier auch die Mittheilung Maffucci's (Centralbl. f. Bact. Nr. 7), der bebrütete Hühnereier mit Tuberkelbacillen impfte und die ausgekrochenen Hühnchen nach verschieden langer Zeit an Tuberculose zu Grunde gehen sah.

Die Möglichkeit eines Uebertritts von Bacterien durch die intacte Lungenoberfläche war von Buchner für Milzbrandsporen sicher nachgewiesen worden (s. vor. Jahrb.). Bestätigende Mittheilungen erfolgten durch Enderlen, der die von Buchner

bei Mäusen angewandten Methoden bei Schafen mit gleichem Erfolg wiederholte (Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. Bd. 15), und durch Wyssokowitsch (Mittheil. aus Dr. Brehmer's Heilanstalt, Görbersdorf, Monogr.), der gleichzeitig, wie andere Beobachter, mit Staphylokokken etc. negative Resultate hatte.

Die Durchlässigkeit normaler Darmschleimhaut für Milzbrandsporen ist zuerst von Koch bei Schafen dargethan worden. Korkunoff (Wratsch Nr. 48; Ref., Centralbl. f. Bact. Bd. 6, Nr. 16) erhielt auch bei Anwendung der Sporen bei Mäusen und Kaninchen negative Ergebnisse. Dagegen trat die Infection mit Mikroorganismen der Hühnercholera bei Kaninchen stets ein. Verf. meint, dass nur die Bacterien einzudringen vermögen, die vorher das Darmepithel zerstören können. — Einer Infection vom Darm aus steht im Allgemeinen der Umstand entgegen, dass die vom Mund aus eingeführten Mikroben im Magen zu Grunde gehen. Straus und Wurtz (Arch. de méd. expér. Bd. 3) brachten dafür neue Belege. Sie zeigten, dass das Wirksame des Magensaftes die Salzsäure ist, die in entsprechender Concentration für sich allein Milzbrandsporen, Typhus- und Cholerabacillen in einigen Stunden vernichtete.

Die intacte äussere Haut hält man im Allgemeinen für undurchdringlich für Bacterien, und, wenn sie auf dieselbe nur einfach aufgestrichen werden, ist diese Annahme auch berechtigt. Dagegen zeigte Roth, wie andere Autoren vor ihm, dass sie durch die unverletzte Haut eindringen können, wenn sie in dieselbe eingerieben werden (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4, S. 151), dass ferner der vom Ref. gefundene Bacillus der Darmdiphtherie auch dann in die Nasenschleimhaut vordringt, wenn er auf sie nur aufgepinselt wurde. Mit demselben Bacillus bekam Braunschweig (Fortschr. d. Med. Bd. 24) Allgemeininfection, wenn er ihn ohne alle Verletzung in den Conjunctivalsack einführte. — Cornet (Centralbl. f. Chir. Bd. 29) erhielt ebenfalls positive Ergebnisse bei Einbringung von Tuberkelbacillen auf die Augen- und Nasenschleimhaut und beim Einreiben in die Zwischenzehenräume.

Das Vorkommen von Bacterien in der normalen Mundhöhle wurde von Miller in einer umfangreichen Monographie (Leipzig, Georg Thieme) in sorgfältigster Weise studirt. Hier kann das Werk nur empfohlen, nicht besprochen werden. Netter fasste besonders die pathogenen Mikroben der Mundhöhle ins Auge, den Diplococcus und Bacillus pneumoniae, den Streptococcus und Staphylococcus

pyogenes. Jenen ersten Pilz fand er bei 20 unter 100 gesunden Menschen. Er besprach die Gründe, weshalb diese Organismen nicht häufiger Erkrankungen bedingen (Revue d'hygiène Nr. 6). — L. v. Besser studirte die Bacterien der normalen Athmungswege in längerer Untersuchung (Ziegler's Beitr. Bd. 6, S. 331). Er fand von pathogenen die Pneumonie-, Strepto- und Staphylokokken in der Nasenhöhle und in einigen Fällen auch in den Bronchien. — Die Morphologie der Bacterien erfuhr eine Bereicherung durch die Mittheilungen Löffler's (Centralbl. f. Bact. Bd. 6, Nr. 8 u. 9), der durch besondere Methoden an zahlreichen Bacterienarten, u. A. auch an den Cholerabacillen, Geisselfäden nachweisen konnte.

2. Einzelne Infectionskrankheiten.

a. Septikämie etc.

Im vergangenen Jahre wurde erwähnt, dass Nathan den Versuchen von Grawitz über keimfreie Eiterung mit der Behauptung entgegengetreten war, dass sich bei Anwendung von Plattenculturen auch in solchem Eiter Bacterien nachweisen liessen. Grawitz (Virchow's Arch. Bd. 116, S. 116) hat nun seine Anschauungen in ausführlicher Weise aufs Neue begründet und vor Allem gezeigt, dass man mit genügenden Mengen (2 ccm) subcutan injicirten Terpentins bei Hunden stets typische Eiterung erhält. Eine Bestätigung lieferte P. Kaufmann (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 25, S. 397), der mit allen durch die sonstigen Arbeiten gebotenen Vorsichtsmassregeln Digitoxin bei Hunden subcutan einspritzte und in vielen Fällen Eiterung erhielt, die stets keimfrei war. Digitoxin ist ein aus Digitalisblättern gewonnener giftiger Körper. — Ferner stimmte Steinhaus auf Grund zahlreicher eigener Experimente mit den verschiedensten Substanzen den Versuchen von Grawitz zu, indem er dahin schloss, „dass es chemische Verbindungen gibt, die für gewisse Thierarten, in der richtigen Dosis angewandt, eitererregend wirken können" (Aetiologie der acuten Eiterungen, Monogr.). Auch Janowski (Ziegler's Beitr. Bd. 6, S. 225) bestätigte im Wesentlichen diese Auffassung, die nunmehr wohl als gesichert gelten kann. — Lebhafte Discussion erregte weiterhin die Frage, ob die Eiterkokken unter allen Umständen Eiterung machen müssen, oder ob dazu gewisse Bedingungen erforderlich sind (vergl. d. früheren Jahrb.). Pawlowsky, der die keimfreie Eiterung nicht anerkannte, weil seine Versuche nicht den von Grawitz gestellten Bedingungen entsprachen,

glaubte (Virchow's Arch. Bd. 117, S. 469) gegen diesen gefunden zu haben, dass Injection von Culturen des Staphylococcus aureus in das Peritoneum stets Peritonitis zur Folge habe, während Grawitz grosse Mengen dieses Pilzes intraperitoneal einführen konnte, ohne Eiterung zu bekommen, wenn er nur jedes Moment (zu grosse Wunde, gleichzeitige Einführung von Nährsubstanz etc.), welches die locale Entwickelung der Kokken ermöglichte, vermied. Pawlowsky setzte bei seinen Versuchen eine zu grosse Wunde. Orth (Naturf.-Vers.) konnte denn auch die Versuche von Grawitz durchaus bestätigen. Er zeigte auch, dass die injicirten Kokken stets Peritonitis machten, wenn einzelne Darmschlingen durch temporäre Ligatur in ihrer Ernährung gestört waren. Die Abhängigkeit der Eiterung von besonderen Bedingungen geht auch aus den Versuchen Fehleisen's (Arb. aus d. chir. Klin. zu Berlin Bd. 3) hervor, der mit kleinen, sonst unschädlichen Kokkenmengen subcutane Eiterung erhielt, wenn er gleichzeitig die Lösung eines von Brieger dargestellten Ptomains injicirte. — Die Localisation der Eiterung erfolgt ferner, wie auch manche bisherige Beobachtungen lehrten, gern an Stellen, die durch Entzündung oder sonstige Processe geschwächt wurden. So sah Orth Peritonitis entstehen, wenn er nach temporärer Ligatur von Darmschlingen Staphylokokken subcutan einspritzte, so Wildt (Inaug.-Diss., Utrecht) Eiterung eines in heisses Wasser eingetauchten Ohres bei intravenöser Einverleibung der Kokken.

Die Einzelbeobachtungen auf dem Gebiete der Septicopyämie können hier nur kurz erwähnt werden. Karlinski (Centralbl. f. Bact. Bd. 5, Nr. 6) gewann aus septischen Processen mehrere Male einen neuen, den Proteusarten ähnlichen pathogenen pleomorphen Bacillus, Richet ebenfalls einen neuen Pilz, den Staphylococcus pyo-septicus, aus dem Carcinom eines Hundes. Baginsky beschrieb 2 Fälle von Pyämie bei Säuglingen (Virchow's Arch. Bd. 115, S. 460). In dem einen fanden sich viel Streptokokken in inneren Organen, in dem anderen musste die Aufnahme giftiger Producte aus dem primären Erkrankungsherd (Balanitis) etc. angeschuldigt werden. Babes schrieb eine Monographie über septische Processe im Kindesalter, auf die hier nur verwiesen werden kann. Klein (Fortschr. d. Med. Nr. 12) fand in Leichenfurunkeln vorwiegend Staphylokokken, seltener Streptokokken. E. Fränkel (Centralbl. f. Bact. Bd. 6, Nr. 25) trat entgegen Fehleisen für die Identität von Streptococcus erysipelatos und pyogenes ein.

Hanau (Ziegler's Beitr. Bd. 4, S. 485) untersuchte die eitrige Parotitis und Prostatitis histologisch und fand bei ersterer die Kokken so gelagert, dass auf eine Infection durch den Ausführungsgang der Drüse vom Mund aus geschlossen werden musste, bei letzterer so, dass eine Verschleppung mit dem Blutstrom und ein Durchtritt durch das Epithel in das Drüsenlumen wahrscheinlich war.

b. Tuberculose.

Ueber die verschiedenen Möglichkeiten einer tuberculösen Infection brachten eine Reihe von Arbeiten mancherlei Aufklärung.

Mehrere Mittheilungen beziehen sich auf die Uebertragung durch Wunden. Gerber (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16) brachte sich selbst bei einer Section beim Schnitt durch eine tuberculöse Lunge eine Fingerverletzung bei, die erst nach längerer Behandlung heilte. Die Axillardrüsen schwollen an, mussten exstirpirt werden, waren central verkäst und enthielten Tuberkelbacillen. Deneke (Aerztl. Ver. Hamburg) sah die Wunden am Kopf eines Kindes, die es sich durch Scherben eines Topfes, in den Sputa entleert worden waren zugezogen hatte, tuberculös werden. Einen neuen Fall von Uebertragung der Tuberculose auf Kinder durch Aussaugen der Circumcisionswunden von Seiten eines tuberculösen Beschneiders theilte Gescheit (Internationale kl. Rundschau 23) mit. Ueber die durch Cornet nachgewiesene Durchgängigkeit unverletzter Schleimhäute für Tuberkelbacillen s. o.

Engelmann berichtete über eine die bekannten Cornet'schen Untersuchungen ergänzende Beobachtung. In einer Wohnung, in welcher zwei hochgradig tuberculöse Individuen längere Zeit hinsiechten, kamen unter den Mitgliedern der dieselbe nach einander beziehenden Familien ausserordentlich zahlreiche Erkrankungen an Tuberculose vor (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 1).

Auf Anregung von Bollinger wurden Versuche angestellt über die Infectiosität der Milch und des Fleisches tuberculöser Kühe. Hirschberger (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 44) injicirte die Milch perlsüchtiger Thiere in die Peritonealhöhle von Meerschweinchen und erhielt in 11 unter 20 Fällen positive Resultate, auch dann, wenn die Euter vollkommen gesund waren. Ihre Erkrankung erhöht natürlich die Infectiosität der Milch. Kastner

verwandte in ähnlicher Weise das Fleisch perlsüchtiger Rinder, kam aber immer zu negativen Ergebnissen (Münchner med. Wochenschrift Nr. 34). Dagegen wurden die Meerschweinchen, denen Steinheil (ib. 40) Muskelsaft hochgradig tuberculöser Menschen injicirt hatte, fast alle tuberculös. Diese Beobachtungen machen es wahrscheinlich, dass auch das Muskelfleisch perlsüchtiger Kühe unter Umständen Bacillen enthalten kann.

Ueber den Einfluss der Verdünnungen des tuberculösen Virus auf die Infectionsgefahr theilte Bollinger nach in seinem Institut angestellten Untersuchungen mit (Naturf.-Vers.), dass selbst hochgradigste Verdünnungen, z. B. der Sputa, die Infectiosität nicht aufheben, dass aber bei bacillenarmen Medien, z. B. der Milch, die Gefahr durch Mischung mit anderer Milch aufgehoben wird.

Unter den einzelnen Beobachtungen von Tuberculose seien die folgenden erwähnt. Zahn (Virchow's Archiv Bd. 115, S. 66) sah bei käsiger Tuberculose der rechten Tube miliare Knötchen der Uterusschleimhaut und der Oberfläche eines 25 mm langen Uteruspolypen. Korkunoff (Deutsches Archiv f. klin. Med. Nr. 45) untersuchte die Genese der Kehlkopftuberculose und sah, dass die Tuberkel in der Tiefe des Gewebes unter dem intacten Epithel entstanden und erst secundär durchbrachen. Er meint, dass die Bacillen nicht aus dem Lumen des Larynx in die Schleimhaut eindringen, sondern durch den Lymphstrom dorthin (von den Lungen aus) verschleppt werden. Demgegenüber behauptete Fränkel (Centralblatt f. klin. Med. Nr. 37), dass die Tuberculose des Kehlkopfs durch Localinfection bedingt sei. (Wenn die Bacillen nach Cornet [s. o.] durch die intacte Schleimhaut nach innen gelangen können, würden die Beobachtungen Korkunoff's nicht gegen Localinfection sprechen.) Heller (Naturf.-Vers.) besprach einen Fall von ekzemähnlicher rasch entstandener allgemeiner Hauttuberculose mit vielen Bacillen. Sibley (Virchow's Archiv Bd. 116, S. 104) beschrieb einige durch Bacillen charakterisirte thierische Tuberculosen. Ausser einem Pfau und einer Eule ging daran auch eine Schlange (Tropidonotus natrix) zu Grunde, die im Bruthause eines zoologischen Gartens gehalten worden war. — Kurlow (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 44, S. 437) prüfte die in menschlichen Lungen gefundenen Reste früherer tuberculöser Processe auf ihre Infectiosität. Eine völlige Heilung ist nur dann eingetreten, wenn lediglich bindegewebige Narben mit oder ohne Verkalkung

vorhanden sind. So lange sich noch in ihnen käsige Herdchen finden, ist der Process noch nicht abgelaufen. Der Käse war stets noch infectiös.

c. Pneumonie.

Auf die Aetiologie der Pneumonie beziehen sich nur wenige Arbeiten. Dass der Diplococcus pneumoniae der gewöhnliche Erreger der lobären Lungenentzündung ist, gilt als feststehend. Wenn durch einzelne Beobachtungen der Friedländer'sche Bacillus wieder in den Vordergrund geschoben wurde, so konnte hier ungenügende Methodik verantwortlich gemacht werden. Jener Diplococcus wurde von Karlinski (Fortschr. d. Med. Nr. 18) in 2 Fällen auch bei Pneumonie als Complication von Typhus gefunden. Gewöhnlich war hier allerdings der Streptococcus pyogenes die Ursache der Entzündung, ebenso wie bei der diphtherischen Pneumonie, bei welcher ihn Prudden (Americ. journ. of med. sciences) gewöhnlich, einige Male gemeinsam mit Staphylokokken auffand.

Thue (Centralbl. f. Bact. Bd. 5, Nr. 2) verfolgte den Pneumococcus auf seiner Wanderung in die nähere Umgebung der Lunge, sah ihn auf dem Lymphgefässwege sich verbreiten, in die Pleura und den Herzbeutel gelangen und Pleuritis und Pericarditis verursachen. Weichselbaum beschrieb einige Fälle von primärer Peritonitis, in denen er die Pneumoniekokken nachwies. Er meint, dass primäre Peritonitis ebenso wie primäre Pleuritis durch jene Kokken entstehen kann. Monti (Rif. med. Nr. 54) glaubt sie auch in einem Falle von Pneumonie mit Gelenkrheumatismus in einem Gelenk gefunden zu haben.

d. Typhus.

Ueber die Lebensfähigkeit der Typhusbacillen unter wechselnden äusseren Bedingungen wurden verschiedene Untersuchungen angestellt. Uffelmann (Centralbl. f. Bact. Bd. 5, Nr. 15 u. 16) sah die Bacillen in menschlichen, in Gläsern aufbewahrten Faeces vier Wochen leben bleiben, während Cholerabacillen in wenigen Tagen verschwanden. Dagegen beobachtete Karlinski in Kanaljauche ein weit rascheres Absterben der Bacillen (ib. Bd. 6, Nr. 3). Derselbe fand auch (Archiv f. Hyg. Bd. 9, S. 432), dass in einen Brunnen hineingebrachte Typhusbacillen nach 14 Tagen in dem Wasser nicht mehr nachzuweisen waren. — Granchez und Deschamps (Arch. de méd. expér. Nr. 1) liessen mit Bacillen ver-

mengtes Wasser auf Erde fliessen und beobachteten auch nach Wochen nur ein 50 cm tiefes Eindringen der Mikroben in den Boden. Janowski (Centralbl. f. Bact. Bd. 5, Nr. 20) konnte in keinem Falle im Blut Typhuskranker die Bacillen nachweisen. — Ebermaier (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 24, H. 2) besprach die bei Typhus vorkommenden Knochenerkrankungen und war in 2 Fällen im Stande, in diesen Processen die Bacillen aufzufinden.

e. Cholera.

Ueber die Cholerabacillen ist nur wenig Neues zu berichten. Kitasato (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 5, S. 491) fand, dass sie in nicht sterilisirter Milch rasch absterben, in sterilisirter dagegen sich mehrere Wochen halten können, ferner dass die auf verschiedenen Medien gezüchteten Culturen der Eintrocknung je nach der angewandten Methode mehr oder weniger rasch erliegen und dass sie keine Dauerformen bilden (ib. Bd. 5, S. 130, u. Bd. 6, S. 10). Mit Bezug auf die Morphologie der Bacillen wurde oben schon erwähnt, dass Löffler an ihnen Geisselfäden nachweisen konnte. — Bei Cholera nostras vermisste Kartulis in mehreren Fällen die Finkler-Prior'schen Bacillen (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 6).

f. Malaria.

Die pathogene Bedeutung der Plasmodien wurde im vergangenen Jahre durch mehrere Untersuchungen bestätigt. Golgi (Ziegler's Beitr. Bd. 4, S. 419) wandte sich gegen Schiavuzzi, der nicht die Plasmodien, sondern den von Klebs und Tommasi-Crudeli gefundenen Bacillus als Erreger der Malaria vertheidigte, und widerlegte dessen Einwände und Versuche in ausführlicher Weise. Er (Fortsch. d. Med. Nr. 3) glaubte ferner gewisse Unterschiede in dem Verhalten der Plasmodien bei den nach der Dauer der fieberfreien Intervalle verschiedenen Formen der Krankheit gefunden zu haben, die diagnostisch verwerthbar seien. Celli und Guarnieri (ib. Nr. 14 u. 15), sowie Laveran (Arch. de méd. expér. Nr. 6) verfolgten eingehend die Entwickelungsformen der Plasmodien. Die Einzelheiten können hier nicht wiedergegeben werden.

g. Cerebrospinalmeningitis.

Monti (Rif. med. Nr. 58) fand in 4 Fällen von Cerebrospinalmeningitis den Fränkel'schen Pneumoniecoccus, in einem neben demselben noch den Staphylococcus aureus. Ebenso sah Renvers

(Ver. f. innere Med. 21. Jan.) neben den Pneumoniekokken Strepto- und Staphylokokken. Netter (France méd. Nr. 64), der die eiterigen Meningitiden im Allgemeinen studirte, cultivirte 6 verschiedene Mikroorganismen, darunter vor Allem auch den Diplococcus pneumoniae.

h. Tetanus.

Zahlreiche einzelne Beobachtungen des letzten Jahres brachten neue Belege dafür, dass an Verunreinigungen von Wunden mit Erde, Staub u. dergl. sich Tetanus anschliessen kann, und dass der in jenen Medien und in den erkrankten Geweben sich findende von Nicolaier aufgefundene Bacillus der Erreger dieser Erkrankung ist. Als neu und besonders wichtig ist hervorzuheben, dass es Kitasato (Chirurg. Congress), sowie Belfanti und Pescarolo gelungen ist, den Bacillus rein zu züchten, so dass die frühere Annahme, wonach er nur mit anderen Pilzformen gemeinsam zu existiren vermöchte, hinfällig wird. Kitasato cultivirte den Bacillus unter Wasserstoff, Belfanti und Pescarolo (Ref. Centralbl. f. Bact. Bd. 6, Nr. 10, S. 283) auf gleiche Weise, aber auch ohne Anwendung dieses Gases. Sie fanden ferner, dass der Bacillus unter Umständen seine pathogenen Eigenschaften einbüsst, sie aber, unter Wasserstoff gezüchtet, wiedergewinnt. Die Cultur des wirksamen Bacillus hat einen fauligen Geruch.

i. Diphtheritis.

Als Erreger der Diphtherie wird von einigen Seiten (z. B. von Baumgarten) noch der Streptococcus pyogenes betrachtet. Auch Prudden (Amer. journ. of med. sciences, April) ist dieser Ansicht. Er züchtete den Pilz in einer grösseren Reihe von Fällen mit nur zwei Ausnahmen. Den Klebs-Löffler'schen Bacillus vermisste er stets. Dies Resultat kann aber wohl nur in der Culturmethode begründet sein, denn von anderen Seiten wurde gerade dieser Organismus fast ausnahmslos aufgefunden und als specifischer Diphtheriebacillus bezeichnet. Roux und Yersin (Annales de l'institut Pasteur 1888, Nr. 12 u. 1889 Nr. 6) konnten bei Thieren durch Uebertragung der Culturen auf excoriirte Schleimhäute Pseudomembranen erzeugen und durch Filtration keimfreie Lösungen herstellen, welche die bei intravenöser Injection intensiv giftig wirkenden Stoffwechselproducte der Bacillen enthielten. Zu entsprechenden Resultaten gelangten auch Kolisko und Paltauf (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 8). Sie schreiben die Allgemeinerkrankung auch der Aufnahme des an den erkrankten Stellen von den Löffler-

schen Bacillen producirten Giftes zu und stimmen nur darin mit Roux und Yersin nicht überein, dass sie auch das Eindringen der Bacillen durch die unverletzten Schleimhäute für möglich halten.

k. Actinomycose.

Die Mittheilungen über Actinomycose waren vorwiegend casuistischer Natur. Hervorzuheben wäre etwa, dass schlechte Zähne in einigen Fällen die Eingangspforte gebildet hatten (Roman, Wiener med. Presse Nr. 1), dass einmal ein unter die Haut gestossener Holzsplitter die Infection vermittelte (E. Müller, Beitr. z. klin. Chir. Bd. 3), dass in mehreren Fällen die erkrankten Personen mit Getreide und Vieh zu thun hatten (W. v. Noorden [ib. 5.]), dass bei einem von Lüning und Hanau (Corresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte Nr. 16) untersuchten Kranken die Affection vom Colon ascendens ausgegangen, und in mehreren Fällen die Lunge primär erkrankt war (Laker, Wiener med. Presse Nr. 26, Lindt, Corresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte Nr. 9, Rütimeyer, Berliner klin. Wochenschr. Nr. 3). Bei den letzteren Beobachtungen konnte die Diagnose mehrfach aus dem Vorhandensein von Actinomyceskörnern im Sputum gestellt werden. Hanau constatirte ein beträchtliches Wachsthum der von ihm in die vordere Augenkammer von Kaninchen gebrachten Drusen, und Bujwid (Centralbl. f. Bacter. Bd. 6, Nr. 23) erzielte auf Agar Reinculturen, die ein dichtes Fadenwerk bilden, welches in seinem Wachsthum an das Mycel der Schimmelpilze erinnert und dem Verf. Veranlassung gibt, den Actinomyces höchst wahrscheinlich als Schimmelart aufzufassen.

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. Blut, Thrombose, Embolie.

Die Frage nach der Präexistenz der Blutplättchen ist von Laker (Virchow's Archiv Bd. 116, S. 28) aufgenommen worden. Er benutzte als Beobachtungsobject den Flügel der Fledermaus, der unter Vermeidung jeder Schädlichkeit, durch welche nach der Ansicht von Löwit eine Ausfällung der Plättchen hätte hervorgerufen werden können, bei genügender Vergrösserung untersucht wurde. Verf. stellte auf diese Weise die Gegenwart eines dritten Formbestandtheils fest, eben jener Plättchen, die zahlreicher als die weissen, aber weniger zahlreich als die rothen Blutkörperchen

waren. Sie klebten bei geringster Alteration leicht an einander fest. Löwit (ib. Bd. 117, S. 545) hielt auch diesen Beobachtungen gegenüber an seinen Anschauungen fest. Bei Anwendung einer neuen Methode konnte er nämlich im Blut keine Plättchen nachweisen. Er brachte auf die Kuppe seines Fingers und auf einen Objectträger etwas Oel von bestimmter Mischung und stach unter demselben seinen Finger an. Der hervorquellende Tropfen Blut wurde in das Oel des Objectträgers gebracht, sank hier zu Boden und breitete sich auf der mit Vaselin bestrichenen Glasfläche in dünner Schicht aus. Wurde diese Procedur unter allen Cautelen vorgenommen, so sah Löwit keine Blutplättchen, während sie bei den geringsten Abweichungen sichtbar wurden.

Ueber die Beziehungen der weissen Blutkörperchen zur Blutgerinnung stellte Löwit eingehende Untersuchungen an (Ziegler's Beiträge Bd. 5, S. 469), aus denen hier nur hervorgehoben werden kann, dass Verf. bei der Gerinnung, die am Krebsblut studirt wurde, eine Plasmoschisis, eine Ablösung von Protoplasmatheilen der Leukocyten beobachtete, über deren ursächliche Beziehung zum Gerinnungsprocess indessen Sicheres nicht eruirt wurde.

Silbermann (Virchow's Archiv Bd. 117, S. 288) prüfte, ausgehend von der Thatsache, dass nach Injection lackfarbenen Blutes in den Kreislauf von Thieren Gerinnungsprocesse des Blutes auftreten, und dass die vorausgehenden Symptome (Hämoglobinurie, Convulsionen etc.) mit den nach Einverleibung mancher Gifte auftretenden Erscheinungen übereinstimmen, die Frage, ob auch im letzteren Falle thrombotische Processe eine Rolle spielten. Die Versuche hatten positive Resultate, die hauptsächlich so festgestellt wurden, dass Verf. den mit Natrium chloricum, Anilin, Arsen, Phosphor etc. vergifteten Thieren Farbstoffe in den Kreislauf brachte, die nicht in die thrombosirten Abschnitte gelangten und diese so leicht kenntlich machten. Für die Thrombose musste die Allgemeinveränderung des Blutes, nicht locale Verhältnisse, verantwortlich gemacht werden.

2. Pigment.

Die Entstehungsweise der im Körper sich bildenden Pigmente ist noch in vieler Hinsicht unklar. Am auffallendsten ist stets die Beobachtung gewesen, dass Pigmente, die man aus dem Blutfarbstoff ableitete und demgemäss für eisenhaltig ansah,

der Ferrocyancalium-Salzsäure-Probe nicht Stand hielten, sich also nicht blau färbten. Man darf aber aus dem Fehlschlagen der Reaction nicht auf ein Fehlen des Eisens schliessen. So hebt Neumann (Virchow's Archiv Bd. 116, S. 318) hervor, dass er bei Untersuchung von Milzen, die infolge heftiger Malariaerkrankung reich an melanämischem Pigment waren, welches zweifellos vom Blutfarbstoff abstammt, keine Eisenreaction der Farbstoffkörnchen erhielt. So sah ferner M. Schmidt (ib. Bd. 115, S. 397), der mit Blut getränkte Hollundermarkstückchen in den Lymphsack des Frosches brachte, dass sich das hier entstehende hämatogene Pigment anfänglich bei Anwendung jener Probe nicht änderte und erst nach 46 Tagen reagirte. Er bemerkte weiterhin, dass aus Hammelblut, welches er in die Trachea von Kaninchen injicirte, in der Lunge Pigment entstand, das zunächst die Eisenreaction gab, späterhin aber nicht mehr. Auch v. Recklinghausen (Naturf.-Vers. Heidelberg) beobachtete in eigenthümlichen Fällen von Hämochromatose, in denen in der Leber aus Blutergüssen gebildetes Pigment sich im übrigen Körper verbreitete und vor Allem in der glatten Musculatur der Gefässe sich ablagerte, dass in den an letzteren Stellen liegenden Farbstoffkörnchen Eisen mikrochemisch nicht nachgewiesen werden konnte.

Mit der Bildung des Pigmentes in der Epidermis beschäftigten sich Mertsching (Virchow's Archiv Bd. 116, S. 484) und Meyerson (ib. Bd. 118, S. 197). Ersterer liess es im Innern der Epithelzellen aus dem Kern entstehen und brachte es so in nahe Beziehung zu dem Keratohyalin (Eleidin), welches er gleichfalls aus einem Zerfall der Kerne ableitete. Diese Genese beschrieb er beim weissen Menschen, beim Neger und beim Frosch. Meyerson dagegen gelangte in Uebereinstimmung mit Kölliker u. A. zu dem Resultat, dass das Pigment durch farbstoffhaltige, aus dem Bindegewebe stammende Wanderzellen in die Epidermis gelangt, in welcher sie sich zwischen den Epithelien mit schmalen Fortsätzen ausbreiten. Er sah auch zinnoberhaltige Wanderzellen in dieser Weise vordringen.

Löwit (Ziegler's Beitr. Bd. 4, S. 223) sah, wenn er beim Frosch ausgedehnten Zerfall rother Blutkörperchen bewirkte, in der Leber, der Milz und dem Knochenmark Zellen, die neben Zerfallsproducten rother Blutkörperchen auch Gallenfarbstoff enthielten, den er innerhalb der Zellen, also nicht nur in der Leber, aus dem Hämoglobin hervorgehen lässt.

3. Entzündung.

Die Bedeutung und Histogenese der Entzündung und Eiterung, deren mikroparasitäre Aetiologie schon oben erörtert worden ist, wurde von mehreren Seiten einer Besprechung unterzogen. Insbesondere waren Grawitz (Virch. Arch. Bd. 116, S. 116; ib. Bd. 118, S. 73; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23), der auf den Entzündungstheorien Virchow's weiter baute, und Weigert betheiligt, der den Ausführungen von Grawitz entgegentrat (Fortschr. d. Med. Nr. 16). Grawitz betonte, dass Entzündung und Eiterung nur graduell verschiedene Processe seien, dass ein Theil der Eiterkörperchen auch durch Proliferation der fixen Zellen geliefert würde etc., Weigert dementgegen, dass Entzündung und Eiterung principielle Verschiedenheiten darböten, da bei dieser keine Gerinnung des Faserstoffes eintrete, dass die Eiterkörperchen alle als emigrirte Leukocyten anzusehen seien etc. Grawitz gab zur Stütze seiner Ansicht von der Betheiligung der fixen Zellen an der Eiterbildung eine Anzahl von Abbildungen, welche die Proliferation jener Zellen in den peripheren Bezirken eiteriger Processe zeigen. Es ist leider nicht möglich, bei diesen interessanten Auseinandersetzungen länger zu verweilen, und es kann auch von den folgenden Arbeiten nur das Wichtigste mitgetheilt werden. — Wenn die Eiterung von einem Ausbleiben der Fibringerinnung abhängig ist, so muss angenommen werden, dass die eitererregenden Substanzen diese Gerinnung verhindern. Scheurlen (Arb. aus der chir. Klinik zu Berlin Bd. 3) fand denn auch, dass eine Reihe von Spaltungsproducten der in Betracht kommenden Bacterien die Fibringerinnung im frisch entleerten Blute hinderten. Demgegenüber sah Peiper (Virch. Arch. Bd. 118, S. 89), dass jene chemischen Substanzen (Terpentin etc.), welche in bestimmter Dosis bei bestimmten Thieren Eiterung ohne Mikroben hervorrufen, meist die Blutgerinnung befördern.

Neumann (Ziegler's Beitr. Bd. 5, S. 345) verbreitete sich über den Begriff der Entzündung und fasste als solche diejenigen Erscheinungen zusammen, die sich nach primären Gewebsläsionen local entwickeln und die Heilung dieser Läsionen bezwecken.

Reinke studirte die Frage der Proliferation der Leukocyten und kommt auf Grund eigenartig angestellter Versuche mit Einlegung von Fremdkörpern in die Gewebe zu dem Schluss, dass die zuerst auftretenden Leukocyten untergehen oder resorbirt werden,

und dass erst aus der Proliferation der fixen Zellen Wanderzellen hervorgehen, die vermuthlich einer weiteren Entwickelung fähig sind.— Ref. untersuchte die durch Staphylokokken hervorgerufenen Entzündungen der Lymphdrüsen. Er fand, dass auch hier anfänglich eine Auswanderung mehrkerniger Leukocyten aus dem Blute erfolgt, durch welche die gänzlich unbetheiligten Lymphocyten verdrängt werden. Nach Ablauf dieses Vorganges schliesst sich eine Proliferation der Endothelien der Drüsen an, die zur Neubildung von Lymphkörperchen führt. Jene polynucleären Zellen gehen zu Grunde oder werden weggeführt.

An dieser Stelle findet wohl auch am besten eine Mittheilung von Ssudakewitsch Erwähnung (Virch. Arch. Bd. 115, S 264). Er sah in entzündlich veränderten Hautpartien die vorhandenen elastischen Fasern von Riesenzellen umschlossen, und an ihnen Veränderungen, die auf einen phagocytären Einfluss der Zellen schliessen liessen.

4. Regeneration.

Morpurgo (Ziegler's Beitr. Bd. 4, S. 313) studirte die Regenerationsprocesse während der Inanition und fand, dass sowohl die Zellneubildungsvorgänge bei wachsenden Thieren geringer sind und in den bei erwachsenen mitosenfreien Organen (Leber, Niere) früher fehlen als in der Norm, wie auch, dass die regenerativen Processe nach Verletzungen spärlicher sind. Die Geschlechtsdrüsen leiden während der Inanition am wenigsten.

Busachi untersuchte die Neubidung von glattem Muskelgewebe der Darmwand bei Hypertrophie infolge experimentell erzeugter Stenosen und bei Verletzungen. Im ersteren Falle fand er neben Vergrösserung der Muskelzellen auch karyokinetische Processe, im zweiten Falle bildete sich nur eine bindegewebige Narbe ohne Muskelelemente. (Ziegler's Beitr. Bd. 4, S. 99.)

Zaborowzki (Arch. f. exper. Path. und Pharm. Bd. 25, S. 415) zerstörte quergestreifte Musculatur durch Injection von heissem Wasser und stellte fest, dass die Regeneration von den zurückgebliebenen Muskelkernen ausgeht, die sich auf verschiedene Weise vermehren. Die entstehenden jungen spindeligen Muskelzellen gehen theils zu Grunde, theils bekommen sie nach längerer Zeit Querstreifung.

Caporaso (Ziegler's Beitr. Bd. 5, S. 67) schnitt den Schwanz von Tritonen ab und studirte die Regenerationsvorgänge am Rückenmark. Er sah, dass die Wiederherstellung durch Proliferation der Epithelien des Centralkanales erfolgt, die so zunächst eine zellige Verlängerung des Markes herbeiführen. Dann geht diese Zellmasse ganz nach Art der embryonalen Entwickelung weitere Veränderungen ein.

Referent (Virchow's Archiv Bd. 117, S. 151) schnitt aus der Schilddrüse von Kaninchen und Hunden keilförmige Stücke aus. Von den Alveolen am Rande des Defectes ging dann eine Wucherung aus, die zur Bildung von Zellsträngen führte, welche sich weiterhin zu colloidbildenden Alveolen differenzirten. Derselbe prüfte ferner die Regenerationsvorgänge an Lymphdrüsen, aus denen gleichfalls Theile exstirpirt worden waren. (Ziegler's Beitr. Bd. 6, S. 186). Der Wiederersatz erfolgte durch Proliferation der fixen Reticulum- und der Gefässwandzellen, vor Allem durch Wucherung der Endothelien der Lymphbahnen.

5. Degeneration.

Kriege (Virchow's Arch. Bd. 116, S. 64) stellte Untersuchungen an über hyaline Veränderungen der Haut durch Erfrierungen. Er brachte zu dem Zweck die Ohren von Kaninchen durch Aetherzerstäubung für kürzere oder längere Zeit, einmal oder wiederholt zum Gefrieren und sah nach dem Aufthauen und nach Wiederherstellung der Circulation allmählich zunehmende Thrombosen der Blutgefässe eintreten, anfänglich körnige, durch Blutplättchen bedingte, dann echte weisse, und aus diesen hervorgehend hyaline Thromben. Es fanden sich ferner hyaline Veränderungen der Gefässwände und des Bindegewebes, auch hier in Uebereinstimmung mit den Vorstellungen v. Recklinghausen's, denen zufolge das Hyalin aus dem Protoplasma absterbender Zellen entsteht. Dieser Auffassung schloss sich Vossius bei seinen Beschreibungen hyaliner Degenerationen der Conjunctiva nicht an. Er beobachtete (Ziegler's Beitr. Bd. 5, S. 291) den Process in Gestalt knotiger Verdickungen bei im Uebrigen ganz gesunden Personen und schildert ihn als eine Proliferation des adenoiden Bindegewebes und der Gefässe mit nachfolgender homogener Umwandlung des bindegewebigen Netzwerkes, der Fibrillen und Gefässe, ohne Betheiligung der Zellen, die nur secundär zum Schwund gebracht wurden.

In diesen Fällen war kein Uebergang des Hyalins in Amyloid vorhanden, wie sich andererseits auch in zwei Beobachtungen von Amyloid der Augenlider neben dieser Substanz kein Hyalin vorfand (v. Recklinghausen hält diese Körper für nahe verwandt und in einander übergehend). Verf. sah auch bei dieser amyloiden Entartung nur die Fibrillen und Gefässwände und nicht die Zellen betheiligt, in Uebereinstimmung also mit den Verhältnissen, wie sie bei amyloider Degeneration innerer Organe gelten.

6. Neubildung.

Für die Aetiologie der Geschwülste sind einige Mittheilungen Zahn's (Virch. Arch. Bd. 117, S. 39 u. 44) von Bedeutung. Er sah einmal einen Fuss mit 2 Geschwüren, die in die Kategorie des Mal perforant du pied gehörten, und schloss, dass an Stelle eines daneben befindlichen Carcinoms ursprünglich auch ein solches Ulcus bestanden und sich in Carcinom umgewandelt hatte. Zwei primäre Leberkrebse leitete er ferner aus dem beständigen Druck des eingeknickten Rippenbogens resp. dem Zug von Verwachsungsmassen ab. Für das Vorkommen versprengter Gewebskeime ist die Beobachtung eines in der Sehne des Sternocleido-mastoideus sitzenden höckrigen Knorpelstückchens von Interesse (ib. Bd. 115, S. 47).

Zahn sah ferner einige bemerkenswerthe Metastasen; 3 Fälle von Carcinom mit Metastasen in den arteriellen Gebieten liessen sich am einfachsten aus einer Verschleppung des embolischen Materials durch das offene Foramen ovale erklären (ib. Bd. 115, S. 71). In mehreren anderen Fällen musste angenommen werden, dass das Geschwulstmaterial durch die Lungen hindurchgegangen war und sich dann durch capillare Embolie an den Orten der Metastase festgesetzt hatte (ib. Bd. 117, S. 1).

Die Möglichkeit einer Weiterentwickelung von einem Individuum auf ein anderes übertragener Theile von Carcinomen lehren die Beobachtungen von Hanau und Wehr. Ersterer brachte Stücke eines an der Vulva einer Ratte beobachteten Carcinoms in das Scrotum anderer Ratten und sah 2mal ein Wachsthum dieser Stückchen bis zur Entstehung umfangreicher Geschwulstmassen eintreten (Fortchr. d. Med. Nr. 9). Letzterer (Langenbeck's Arch. Bd. 39) übertrug Partikel von Carcinomen des Präputium und der Vagina von Hunden in das Unterhautzellge-

webe anderer Hunde und sah einmal eine zum Tode führende Krebsentwickelung daraus hervorgehen.

Unter den einzelnen im vergangenen Jahr beschriebenen Geschwülsten haben die folgenden grösseres Interesse.

Kast und v. Recklinghausen beobachteten bei einem Manne besonders an Händen und Füssen multiple Enchondrome, deren Entwickelung auf die ersten Lebensjahre zurückging. Die durch hinter einander aufgereihte Tumoren colossal verunstaltete rechte Hand wurde amputirt und genauer untersucht. Bemerkenswerth war, dass sich an ihr neben den Chondromen zahlreiche Cavernome fanden. Dieselben standen nach v. Recklinghausen mit den Knorpelgeschwülsten wahrscheinlich in bestimmter genetischer Beziehung und stützten die Annahme, dass die gesammte Geschwulstentwickelung auf frühzeitige Störungen des Knochenwachsthums zurückzuführen sei.

Auf die Histogenese der Carcinome beziehen sich eine Reihe von Mittheilungen. Darier (Arch. de méd. expér. Bd. 1, H. 1) leitete ein Adenocarcinom der Haut mit Metastasen von Schweissdrüsen ab, die jedenfalls nur selten die Grundlage einer Krebsentwickelung abgeben. Genaueres Studium erfuhren ferner die epithelialen Wucherungen des Kehlkopfs. Posner besprach (Virch. Arch. Bd. 118, S. 391) die hier vorkommenden Verhornungen des Epithels (Pachydermia laryngis, Virchow) im Zusammenhang mit dem gleichen Process an anderen Schleimhäuten (Nase, Vagina, Urethra, Magen). Bergengrün (ib. Bd. 118, S. 536) untersuchte eine durch Verhornung ausgezeichnete harte Warze des Larynx. B. Fränkel erörterte im Anschluss an Diagnose und Therapie des Kehlkopfkrebses die Histogenese desselben und seine Unabhängigkeit von der Pachydermia laryngis (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 1 und ff.). Zahn beschrieb ein beginnendes Carcinom des Orificium externum uteri und des Pylorus und sah sie beide durch Wucherung aus den hier normal vorhandenen Epithelien sich entwickeln (Virch. Arch. Bd. 117, S. 209). Tschistovitsch (ib. Bd. 115, S. 320) betonte bei dem Wachsthum des Zottenkrebses der Harnblase die hohe Bedeutung der Proliferation der Gefässschlingen.

Von interessanten Einzelfällen von Carcinom seien zwei von Zahn (Virch. Arch. Bd. 117, S. 221) beobachtete Oesophaguskrebse erwähnt, die durch Einbruch in die Aorta zu tödtlicher Blutung führten.

Zu den teratoiden Geschwülsten rechnet ein behaarter Rachenpolyp, den Otto (Virch. Arch. Bd. 115, S. 242) genauer untersuchte. Derselbe wurde bei einem 17 Stunden alten Kinde vom Velum exstirpirt, besass Epidermis ohne Papillarkörper, alle Arten von Gefässen, Nervenfasern, Talgdrüsen, Fettgewebe und Knorpel. Verf. fasst ihn als parasitäre Doppelmissbildung auf, im Gegensatz zu Arnold, der diese Formen als Entwickelungsstörungen eines Embryo erklärte. Böttlin (Virch. Arch. Bd. 107, S. 493) beschrieb eine Dermoidcyste, die durch die Gegenwart typischer in knöchernen Alveolen sitzender Zähne und durch charakteristisches Schilddrüsengewebe ausgezeichnet war.

7. Missbildung.

Fischer (Ziegler's Beitr. Bd. 5, S. 160) sah in drei Fällen von lumbo-dorsaler Rhachischisis am oberen Ende derselben eine lordotische Krümmung der Wirbelsäule und weiter nach unten eine spitze Kyphose mit Vorspringen eines aus der Reihe gedrängten Wirbelkörpers in den Wirbelkanal, ähnlich wie bei traumatischen Verhältnissen. Diese Krümmungen der Wirbelsäule stehen in ursächlicher Beziehung zur Rhachischisis, und das Hervorragen des einen Wirbelkörpers musste insbesondere für die in zwei Fällen vorhandene Spaltung des Rückenmarks in zwei Hälften verantwortlich gemacht werden.

Kindler (ib. Bd. 6, S. 149) beschrieb eine seltene Nasenspalte eines halbjährigen Kindes. Dieselbe sass links und war verbunden mit Defect des Nasen- und linken Stirnbeins. Solche Spalten entstehen durch mangelnde Vereinigung der äusseren Nasen- und der Oberkieferfortsätze.

Tangl (Virch. Arch. Bd. 118, S. 414) beobachtete drei Fälle von Missbildung des Urogenitalsystems. Bei einem Weibe fand sich Atrophie der linken Niere. Der linke Ureter mündete in der Wand des Uterus resp. der Vagina aus in einen hier in der Längsrichtung verlaufenden, mit Flimmerepithel ausgekleideten 6 cm langen, beiderseits geschlossenen Kanal, der als Gartner'scher Gang aufzufassen war. Die beiden anderen Fälle betrafen weniger seltene Missbildungen.

Kümmell (Virch. Arch. Bd. 118, S. 37) fand bei Untersuchung eines umfangreichen congenitalen Steisstumors mit Cysten,

Knochen, Drüsen etc. eine Blase, die sich durch Pigmentirung der epithelialen Auskleidung an der einen Seite und durch Einstülpung der gegenüberliegenden Seite als Analogon eines Auges auswies.

III. Pathologische Anatomie der Organe.

1. Verdauungsorgane.

Dinkler (Virch. Arch. Bd. 118, S. 46) untersuchte einen Fall von schwarzer Haarzunge. Sie kommt dadurch zu Stande, dass durch starke Proliferation des epithelialen Ueberzuges die Papillae filiformes sich verdicken und verlängern, und dass die in den oberen Schichten verhornenden Epithelien dem Ganzen die braunschwarze Farbe verleihen. Gelegentlich kommen auch solche Veränderungen von weisser Farbe vor. Man findet dann statt der Verhornung eine Durchsetzung der oberen Zelllagen mit fadenförmigen Bacterien.

Schwalbe (Virch. Arch. Bd. 117, S. 316) studirte die Veränderungen des Magens bei Phthisikern mit dem Ergebniss, dass eine bestimmte Beziehung zwischen den gastrischen Beschwerden der Phthisiker und anatomischen Veränderungen des Magens nicht besteht. Letztere sind sehr mannigfaltig und bestehen in interstitiellen Zellinfiltrationen, fettigen Degenerationen der Drüsen, amyloiden Entartungen etc. — Langerhans (ib. Bd. 116, H. 3) beschrieb einen Fall von Gastritis catarrhalis chronica cystica proliferans, bei der Dilatation und cystische Erweiterung vieler Drüsenschläuche das Charakteristische war. Die Cystenbildung führte Verf. hauptsächlich auf die Schwierigkeit der Entleerung des sehr zähen schleimigen Secretes zurück.

Welti (Ziegler's Beitr. Bd. 4, S. 519) prüfte die Entstehung der nach Hautverbrennungen sich bildenden Magengeschwüre, indem er bei Kaninchen die Ohren in heisses Wasser eintauchte. Er sah die Geschwüre auf Grund von Gefässthrombosen sich bilden, die in der Wand des Magens, ebenso wie in Gefässen des Gehirns und der Niere, zu Stande kamen und sich aus Blutplättchen zusammensetzten. Letztere betrachtet er nicht als constante Formelemente des Blutes, sondern hervorgegangen aus Zerfall weisser, vor Allem aber rother Blutkörperchen unter dem Einfluss der Hitze. — Openchowski (Virch. Arch. Bd. 117, H. 2) sah bei seinen Untersuchungen über die geschwürigen Processe des Magendarm-

tractus hyaline Thrombosen und hyaline Degenerationen der entsprechenden Gefässe und betrachtete diese Processe, welche insbesondere bei anämischen Zuständen sich ausbilden, als die Grundlage der Geschwürsbildung.

Kaufmann secirte zwei Fälle von Embolie der Arteria mesaraica superior (Virch. Arch. Bd. 116, S. 353). In dem einen handelte es sich um Verstopfung eines Hauptastes mit Nekrose des zugehörigen Bezirks, im zweiten um Verschluss des Stammes mit hämorrhagischer Infarcirung. Die klinischen Symptome waren unklar. — Cornil studirte die Darmveränderungen in abgeklemmten Hernien und fand Pseudomembranbildung durch Nekrose der obersten Schleimhautschichten (Arch. de méd. expér. Bd. I, Heft. 3).

Leber.

Ponfick stellte ausgedehnte Untersuchungen an über die Möglichkeit einer theilweisen Exstirpation der Leber und das Verhalten der restirenden Theile. Er fand, dass weit über die Hälfte des Organs ohne Schaden entfernt werden kann, und dass Hypertrophie des Restes eintritt. Das Genauere muss im Original nachgelesen werden (Virch. Arch. Bd. 118, S. 209). — Ackermann (ib. Bd. 115, S. 216) erörterte eingehend die Genese der bei der Lebercirrhose bekannten zahlreichen Gallengänge. Er sah sie zu Stande kommen durch Erweiterung der Gallencapillaren nach Untergang der Leberzellen und durch Hineinwachsen des Epithels der zugehörigen normalen Gallengänge. — Siegmund (ib. Bd. 115, S. 355) führte multiple Cysten in der Leber einer Frau auf Wucherungsprocesse der Gallengänge zurück. — Zenker (Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. 44, H. 2) besprach die Beziehungen zwischen Gallensteinen und Carcinomentwickelung. Erstere bedingen Ulcerationen und Vernarbungen, und aus diesen Processen entwickeln sich durch atypische Epithelwucherungen die Carcinome.

2. Circulationsorgane.

Mann (Ziegler's Beitr. Bd. 6, S. 485) schilderte einen Fall von congenitaler Stenose des Orificium pulmonale mit völligem Defect des Septum ventriculorum und ging im Einzelnen auf die entwickelungsgeschichtliche Entstehung dieser Art von Missbildung ein. — Einen congenitalen Bildungsfehler beschrieb auch Zahn (Virch.

Arch. Bd. 115, S. 47) in Gestalt eines in der linken Pulmonalarterie befindlichen, aus acht in die Intima unmerklich übergehenden Fäden bestehenden Netzwerkes.

Tangl untersuchte die **Histologie** der Hypertrophie und **des physiologischen Wachsthums** des Herzens. Bei letzterem beobachtete er eine Zunahme der Breite der Muskelfasern mit zunehmendem Alter. Bei der experimentell durch Aortenklappenverletzung erzeugten Hypertrophie sah er gleichfalls eine beträchtliche Vergrösserung des Querdurchmessers der Fasern. Ob auch ihre Zahl wächst, blieb zweifelhaft (Virch. Arch. Bd. 116, S. 432).

Krzywicki und **Klein** machten Mittheilung über das **Aneurysma septi membranacei ventriculorum**. Ersterer beschrieb mehrere Fälle und erörterte die Bedingungen ihres Zustandekommens, unter denen die Endocarditis eine wichtige Rolle spielt (Ziegler's Beitr. Bd. 6, S. 463). Er sah auch zwei Fälle von Aneurysma des Sinus Valsalvae. Bei ihnen kommt Atheromatose der Aorta als veranlassendes Moment in Betracht. Klein (Virch. Arch. Bd. 118, S. 57) führte das von ihm untersuchte Aneurysma septi ventriculorum auf ein Uebergreifen des Aortenatheroms auf das Septum zurück.

Zahn (Virch. Arch. Bd. 115, S. 47) fand im rechten Herzen einmal eine **Phlebektasie** von 13 mm Durchmesser nahe dem hinteren Rande des geschlossenen Foramen ovale und einmal zwei kleinere ebensolche Gebilde auf einer Pulmonalarterienklappe mit feiner Ausmündung in das Gefässlumen und Communication mit einer weiten pericardialen Vene.

Thoma (Virch. Arch. Bd. 116, S. 1) beschäftigte sich (mit stud med. **Käfer**) mit den **Elasticitäts**verhältnissen gesunder und kranker Arterien. Er fand, dass der arteriosklerotische Process eingeleitet wird durch eine Schwächung der Elasticität der Wand ohne anatomische Veränderung, dass dieselbe mit den ersten Intimaveränderungen zunimmt, um mit den hochgradigeren sklerotischen Vorgängen wieder abzunehmen. In jenen frühen Stadien ist die Gefahr einer Aneurysmenbildung am grössten. Diesen Gedanken führte er auch in einer längeren Zusammenstellung über die Genese des Aneurysma aus und besprach hier auch die übrigen Formen in übersichtlicher Weise (Deutsche med. Wochenschr. 16 ff.). — **Nay**werck (Ziegler's Beitr. Bd. 5, S. 47) konnte zweimal Verände[illegible]

der Aorta studiren, die histogenetisch und makroskopisch ganz mit der Endocarditis verrucosa übereinstimmten. Verf. meint daher, dass auch unabhängig von Endocarditis eine Aortitis verrucosa vorkommt, die jener in allen Punkten analog ist.

3. Respirationsorgane.

Cox (Ziegler's Beitr. Bd. 5, S. 401) studirte die durch tracheale Einspritzung von verdünntem Crotonöl in die Lungen entstandenen Entzündungsprocesse und fand Proliferationsvorgänge am Epithel und Bindegewebe. Kromayer (Virchow's Archiv Bd. 117, S. 452) beobachtete bei der katarrhalischen Pneumonie nach Masern und Keuchhusten nicht nur alveoläre Processe, sondern als wichtigste Erscheinung interstitielle Vorgänge um die Enden der Bronchen. Strübing (ib. Bd. 116, S. 205) besprach ausführlich das Zustandekommen der spontanen Lungenhernien, die sich bei vermehrtem Lungenvolumen und verstärktem Exspirationsdruck an natürlich oder pathologisch dünnwandigen Stellen des Thorax hervordrängen können und klinisch meist leicht nachweisbar sind.

Fischer (Ziegler's Beitr. Bd. 5, S. 453) untersuchte die Veränderungen der Bronchen bei Bronchitis und Bronchiektase. Er sah, dass bei chronischer Bronchitis die Wand in allen ihren charakteristischen Elementen atrophirt, sich in eine rein bindegewebige Membran umwandelt und nun durch den Luftdruck leicht ausgebuchtet werden kann. Heymann (Virchow's Archiv Bd. 116, S. 329) beschrieb platte Knochenbildungen in der Schleimhaut der Trachea, welche zwar mit dem Knorpel nicht in Verbindung standen, aber durch Wucherung der peripheren Knorpelschichten und des Perichondrium entstanden sein sollen. — Chiari wies darauf hin (Zeitschr. für Heilk. Bd. 10), dass eine Dreitheilung der Trachea dadurch vorgetäuscht werden kann, dass der sog. eparterielle Ast des rechten Bronchus nicht aus diesem, sondern schon aus der Trachea entspringt. Er konnte daraufhin die vorher (Ziegler's Beitr. Bd. 5, S. 329) von ihm beschriebenen Divertikelbildungen der Trachea auf rudimentäre Entwickelung dieses „dritten Bronchus" zurückführen.

Ackermann (Fortschr. d. Med. Nr. 7 und Naturf.-Vers.) machte auf die Bedeutung der Pseudoligamente der Lunge aufmerksam. Er betonte, dass diese gefässreichen Membranen geeignet sind, als collaterale Bahnen zu dienen an Stelle der durch die entzünd-

lichen Veränderungen der Lunge zu Grunde gegangenen Gefässe, und sah in ihrer Gegenwart den Grund für das gewöhnliche Ausbleiben einer Hypertrophie des rechten Ventrikels.

Kanthack (Virchow's Archiv Bd. 117, S. 531) unterwarf mit Rücksicht auf die Histogenese der Neubildungen normale Kehlköpfe einer genauen histologischen Untersuchung. Er fand im Bereich der wahren Stimmbänder weder Drüsen noch Papillen, sah letztere nur gelegentlich unterhalb der Glottis in geringem Umfange ausgebildet, dagegen bei pathologischen Zuständen verschiedenster Art sich reichlich entwickeln.

4. Harnorgane.

Der im Jahrgang 1888 erwähnte „Bürstenbesatz" der Epithelien gewundener Harnkanälchen war wieder Gegenstand der Untersuchung. Lorenz konnte nachweisen, dass er ein normales Gebilde darstellt (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 15, H. 5), und Hansemann (Centralbl. f. klin. Med. Bd. 18) in einer Besprechung der Arbeit von Lorenz, sowie Schmidt (Dissert. Bonn) stimmten ihm hierin bei. Dagegen waren beide der Ansicht, dass der Besatz nicht, wie Lorenz annahm, ein Schutzgebilde darstellt, und Schmidt konnte direct nachweisen, dass die Ausscheidung des Carmins in Beziehung zu dem Stäbchensaum steht, dass dieser also wahrscheinlich secretorische Functionen hat.

Die Nephritis fand wenig Bearbeitung. Ausser einer unklaren Arbeit von Obrzut (Arch. de méd. expér. Bd. 3) liegen bemerkenswerthe Mittheilungen nur von Held und Mircoli vor. Ersterer (Ziegler's Beitr. Bd. 6, S. 131) beschrieb eine glatte weisse Schrumpfniere, die wahrscheinlich aus der grossen weissen Niere hervorgegangen war. Als zeitlich aufeinanderfolgende Veränderungen bezeichnete Verf. Glomerulonephritis, Glomerulusschrumpfung, Untergang des Drüsenparenchyms, interstitielle Bindegewebswucherung. — Mircoli beobachtete ein epidemisches Auftreten von Nephritis bei Kindern, die in einer Reihe von Fällen tödtlich endete. Es waren nekrotische Veränderungen der Nieren vorhanden und sehr viele ovale Kokken, die an die Pneumoniekokken erinnerten. Culturen wurden nicht gemacht.

Kaufmann (Virchow's Archiv Bd. 117, S. 227), Klemperer (ibid. Bd. 118, S. 445) und Neuberger (Ziegler's Beitr. Bd. 6, S. 429) be-

schäftigten sich mit den Folgen der Sublimatvergiftung für die Niere. Sie sahen das Epithel fleckweise nekrotisch werden, und zwar glaubt Kaufmann diesen Vorgang auf Gefässthrombosen beziehen zu können. Sie besprachen ferner die bei Sublimatvergiftung vorhandene Kalkablagerung. Klemperer meint in Uebereinstimmung mit Virchow, der Kalk liege im Lumen der Kanäle nach Analogie der Kalkinfarcte; Kaufmann dagegen lässt ihn in den nekrotischen Epithelien vorhanden sein. Die Veränderungen der Nieren sind nicht für die Sublimatvergiftung charakteristisch, sondern kommen bei anderen Intoxicationen ebenso vor.

Przewoski (Virchow's Archiv Bd. 116, S. 516) studirte die tuberkelähnlichen lymphatischen Knötchen der Harnblase (Trigonum Lieutaudii) und der Urethra, die einen häufigen Befund darstellen, und liess sie im Anschluss an katarrhalische Processe der Harnwege zur Ausbildung gelangen.

Tizzoni (Ziegler's Beitr. Bd. 6, H. 1) verfolgte den Einfluss der Exstirpation der Nebennieren in einer umfangreichen Arbeit. Hier kann nur bemerkt werden, dass Verf. nach dem Eingriff bestimmte Veränderungen im Rückenmark auftreten sah, und dass er die Nebennieren daher zum Centralnervensystem in nähere Beziehung bringen möchte.

Stilling (Virchow's Archiv Bd. 118, S. 569) fand, dass nach Exstirpation der einen Nebenniere compensatorische Hypertrophie der anderen auftrat.

5. Generationsorgane.

Sparkuhl untersuchte Fälle von ätiologisch nicht genauer definirter chronischer Oophoritis. Er sah, dass dieser Process an der Oberfläche der Ovarien beginnt, dann in die Tiefe fortschreitet und infolge der narbigen Umwandlung des proliferirenden Bindegewebes zu einer Atrophie und Vernichtung der Follikel führt (Ziegler's Beitr. Bd. 6, S. 101). — Rohr (Virchow's Archiv Bd. 115, S. 505) kam bei Studien über den sog. weissen Infarct der Placenta, den Andere (vergl. Jahrbuch 1885) durch eine Periarteriitis mit Nekrose erklärten, zu dem Resultat, dass es sich um thrombotische Vorgänge auf Grund einer Schwächung des Blutstromes handele. — Prinzing (Ziegler's Beiträge Bd. 6, S. 113) sah in der Placenta syphilitischer Mütter Gefässverengerung und -Obli-

teration mit fibröser Entartung vieler Zotten und Verkalkung, Erscheinungen, welche geeignet schienen, das Absterben der Früchte zu erklären.

Veith (Virchow's Archiv Bd. 117, S. 171) nahm mit Rücksicht auf eine Entstehung von Cysten aus Drüsen eine Durchmusterung zahlreicher Vaginae auf das normale Vorkommen von Drüsen vor. Er fand solche aber im oberen Theile der Scheide niemals, im untersten Abschnitt nur in einem Falle. — Zahn (Virchow's Archiv Bd. 115, S. 67) beschrieb in der Vagina einer an Endocarditis verstorbenen Frau braune Flecke, denen ein Substanzverlust der Schleimhaut entsprach. Verf. meint, hier aus Hämorrhagien sich entwickelnde Ulcera rotunda vor sich zu haben. — Frick (Virchow's Archiv Bd. 117, S. 248) konnte zwei Fälle von primärem Scheidensarkom bei Kindern untersuchen, die in polypös-traubiger Form auftreten, fast immer an der vorderen Scheidenwand sitzen und durch ihre Malignität ausgezeichnet sind. Niehus (Virchow's Archiv Bd. 118, S. 161) schilderte eine unter dem Bilde einer chronischen Cavernitis verlaufende tiefgehende Wucherung des Epithels der Glans penis mit Verlegung der Urethra. — Posner (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 16, H. 1) prüfte die Entstehung der Prostatakörperchen und kam gegen Stilling (vergl. Jahrbuch 1885) zu dem Schluss, dass sie einem Gerinnungsvorgang im albuminösen Saft der Alveolen und einer Durchtränkung der Gerinnsel mit einem dem Lecithin ähnlichen Körper ihr Dasein verdanken. Chiari (Zeitschr. f. Heilk. Bd. 10) hat eine grosse Reihe von Hoden an Pocken Verstorbener untersucht und seine früheren Befunde (vergl. Jahrbuch 1887) bestätigen können. Er hält die nekrotisch-entzündlichen Herde für Theile der echten Pockenerkrankung, nicht für Folgen secundärer Infection.

6. Bewegungsorgane.

Stilling (Virchow's Archiv Bd. 115, S. 357) untersuchte einen in der äusseren Form der congenitalen Rhachitis ähnlichen Fall von „Osteogenesis imperfecta". Er fand häutige Schädeldecken mit nur geringen Spuren von Verknöcherung, ferner die Diaphysen zusammengesetzt aus Markgewebe und breiten Balken nicht resorbirten Knorpels, dem nur eine schmale Zone junger Knochensubstanz angelagert war. Marchand und Kirchberg (Ziegler's Beitr. Bd. 5, S. 183) beschrieben einen Fall von „fötaler

Rhachitis", an dem besonders eine übermässige Wucherung der Knorpel des Os tribasilare und Erweichung des Knorpels überhaupt bemerkenswerth war. Verff. schlagen für solche Fälle die Bezeichnung Micromelia pseudo-rhachitica chondromalacia vor. Rindfleisch (Naturf.-Vers.) zeigte ein neugeborenes Kind mit dem typischen Habitus der fötalen Rhachitis. Manche Röhrenknochen waren ganz knorpelig, andere ganz metaplastisch verknöchert. Das Kind war durch eine sehr grosse Reihe von Missbildungen verschiedener Organsysteme ausgezeichnet. Hirschberg (Ziegler's Beitr. Bd. 6, S. 511) secirte einen Fall von hochgradiger Osteomalacie mit multiplen Fracturen und Cystenbildung. Um eine Cyste fand sich ein Riesenzellensarkom, welches Verf. secundär auf Grund der übrigen Veränderungen entstanden sein lässt.

IV.

Chirurgie.

Von Dr. **Kolaczek**, Privatdocent der Chirurgie in Breslau.

I. Allgemeine Chirurgie.

In letzter Zeit ist man auf die Gefährlichkeit der Chloroformnarkose bei Gaslicht aufmerksam geworden, und auf die erste Meldung davon fand diese Thatsache von vielen Seiten Bestätigung. Bei den im Operationszimmer Anwesenden stellt sich bald heftiger Husten, bei den Narkotisirten erst nachträglich Husten, Rasseln auf der Lunge, ja katarrhalische Pneumonie ein. Eine besonders reiche Erfahrung in dieser Richtung hat Zweifel (Ueber Lungenentzündung nach Laparotomien infolge von Zersetzung des Chloroforms im Gaslicht. Berliner klin. Wochenschr. 1889) der sogar eine Kranke an einer solchen Lungenaffection verloren hat. Nach Stobwasser zersetzt sich nämlich das Chloroform, wenn es durch den eine Gasflamme umschliessenden Cylinder streicht, in Chlorkohlenoxyd, Salzsäuregas und freies Chlor, also in irrespirable Gase. Zweifel gibt daher unter solchen Umständen der Aethernarkose den Vorzug. Eversbusch (Ueber den nachtheiligen Einfluss des Leuchtgases bei gleichzeitiger Anwendung des Chloroforms. Münchener med. Wochenschr. 1889) aber glaubt dem erwähnten Uebelstande durch eine gut arbeitende Ventilation und eine reichliche Entwickelung von Wasserdämpfen im Operationszimmer abhelfen zu können.

Lorens (Cocaininjection bei spastischen Gelenkscontracturen. Wiener klin. Wochenschr. 1889) empfiehlt das Cocain als ein sehr

wirksames Mittel gegen spastische Contracturen und hat es in dieser Richtung besonders bei schmerzhaften, mit Contracturen einhergehenden Gelenkentzündungen und beim spastischen Plattfuss erprobt, so dass es nunmehr in der Albert'schen Klinik das für solche Fälle sonst gebräuchliche Chloroform ganz und gar verdrängt hat. Nach Injection einer Pravaz'schen Spritze von 10%iger Cocainlösung soll der Schmerz sofort verschwinden, so dass man schon nach wenig Minuten die Stellungscorrection ausführen kann. Lorenz hat dabei die Erfahrung gemacht, dass Kinder das Cocain besonders gut vertragen, während man bei Erwachsenen vorsichtiger sein muss. — Besonders lebhaft für eine ausgedehnte Anwendung des Cocains tritt Reclus (La cocaine en chirurgie courante. Revue de chir. 1889) ein. Er wendet es fast bei allen typischen, nicht zu lange dauernden Operationen, und zwar, wenn auch selten, bis 25 cg auf einmal an. Doch hält er sich dabei an bestimmte Regeln. Vor Allem soll nämlich die Cutis als solche unter den Einfluss dieses Mittels gebracht werden; dann soll man langsam vorgehend verschiedene Bezirke des Operationsgebietes, gegebenenfalls auch tiefere Gewebsschichten damit versehen. Bei Entzündungen rücke man von normalen Hautpartien aus allmählich gegen die infiltrirten vor. Wenn seröse Höhlen, wie bei Hydrocelenpunction und Gelenkauswaschung, unempfindlich zu machen sind, so wird in dem einen Falle entweder eine halbe Stunde vor der Punction oder erst nach Entleerung der Flüssigkeit vor der Jodinjection, im anderen Falle zunächst die Haut, das subcutane Zellgewebe und schliesslich das Gelenkinnere cocainisirt. Bei Dehnung des Sphincter ani injicirt er an sechs verschiedenen Stellen bis eine halbe Spritze einer 5%igen Cocainlösung tief hinein. Er warnt vor einer Injection in eine Vene hinein, in gefässreiche Gebiete und empfiehlt besondere Vorsicht bei den Injections perdus, wie bei der Sphincterdehnung, und bei Anwendung von Cocain an kachektischen und nierenkranken Individuen.

Während Rosenberg (Klinisches und Experimentelles zur Behandlung der acuten traumatischen Anämie. Virchow's Archiv Bd. 112) auf Grund eingehender Experimente nur der Transfusion von Blut, die überdies frei von den ihr von Köhler und von v. Bergmann zugeschriebenen Gefahren sei, eine zuverlässig lebensrettende Wirkung zuschreibt, der Kochsalzinfusion aber nur einen bloss erregenden Einfluss, wodurch das schwindende Leben auf Stunden und Tage aufgehalten werden könne, werden von verschiedenen anderen Seiten sehr empfehlende Berichte über die

Eingiessung von Kochsalzlösung bei Collapszuständen ex anaemia geliefert. Münchmeyer (Ueber den Werth der subcutanen Kochsalzinfusion zur Behandlung schwerer Anämie. Archiv f. Gynäkologie Bd. 34) und Pregaldino (Subcutane Injectionen von Kochsalz gegen grosse Blutverluste. Bull. de l'Acad. Roy. de méd. de Belg. 1888) haben solche günstige Wirkungen schon von subcutanen Injectionen grösserer Mengen der erwähnten Lösung gesehen, während Anderson (Rupture of the popliteal artery. Successful transfusion. Lancet 1889) durch Infusion von über 500 g dieser Lösung in die V. basilica einem Knaben, der infolge Verwundung der A. poplitea zu sterben drohte, das Leben erhalten zu haben behauptet.

Da die bisherige Behandlungsweise des Erysipels mit Ichthyoleinreibung nach v. Nussbaum, mit Hüter'schen Carboleinjectionen und Krasske'schen Scarificationen mit nachfolgenden Carbolumschlägen bezüglich ihrer Sicherheit in der Wirkung und Ausführbarkeit noch manches zu wünschen übrig lassen, so wird das Suchen nach einer einfacheren und zuverlässigeren Therapie eifrig fortgesetzt. Wölfler (Ueber die mechanische Behandlung des Erysipels. Wiener klin. Wochenschr. 1889) scheint in dieser Richtung einen glücklichen Fund gemacht zu haben. Er sah nämlich das Erysipel Halt machen vor einem den davon befallenen Gliedabschnitt circulär umschnürenden Heftpflasterstreifen. Die Entzündung schritt bis an denselben heran, kam hier gleich einer Brandung zu besonders starker Entwickelung, um darauf innerhalb 2—3 Tagen gleichzeitig mit dem Fieber zu verschwinden. Auf gewisse Schwierigkeiten stösst diese Methode beim Gesichtserysipel, sowie man seinen Uebergang auf den behaarten Kopf verhindern will. Am besten ist es, die für den Pflasterstreifen bestimmte Stelle beim Manne zu rasiren, während es bei Frauen genügen soll, dort das Haar entsprechend zu scheiteln. Irgendwelche Unbequemlichkeit hat diese Behandlungsweise für den Kranken nicht, wenn sie nur sorgfältig ausgeführt wird. — Tichomirow (Zur Behandlung des Erysipels, der Furunkel und Carbunkel. Woenno-Ssanitas 1888) dagegen kann nicht genug die Wirksamkeit der schon von Pirogoff gerühmten Einpinselung der entzündeten Haut und ihrer Umgebung mit Jodtinctur, 3—4mal täglich, empfehlen. Dabei fällt die Reizung an den bedeckten Körperstellen stärker als an den unbedeckten aus, kann aber durch Campheröl wesentlich gemildert werden. Die Blasen bei der bullösen Form sollen bei dieser Behandlung rasch eintrocknen.

Schon am zweiten Tage sah er das Fieber verschwinden. — In gleicher Weise verfährt er beim Furunkel und Carbunkel und angeblich mit gleich gutem Erfolge.

Merkwürdig und von nicht zu unterschätzendem Werthe erscheint die Tetanusbehandlung nach de Renzi (Cura del tetano mediante il riposo assoluto. Rio. clin. e terapeut. 1889). Dieser erklärt eine absolute Ruhe und Fernhaltung aller äusseren Reize vom Kranken für das wirksamste Heilmittel dieser gefürchteten Complication. Deshalb lässt er solche Kranke in ein ganz finsteres, mit Teppichen ausgelegtes Zimmer bringen, auch in absoluter körperlicher Ruhe halten und nur mit Flüssigkeiten ernähren. Alle etwa erforderlichen Manipulationen an denselben müssen möglichst zart und im Dunkeln vorgenommen werden. Gegen starke Schmerzen verordnet er Belladonna und Secale. Auf solche Weise gelang es ihm, von 6 Tetanischen 5 am Leben zu erhalten.

Der Rotz beim Menschen galt bisher als eine unheilbare Krankheit. Gold (Ein Fall von Heilung des Malleus mittels Quecksilbers etc. Medizinskoje Obosrenje 1889) veröffentlicht einen von ihm durch eine energische Inunctionscur zum günstigen Ausgang gebrachten Fall von Rotz bei einem 30jährigen Bauern. Er liess denselben 2mal täglich je 2 g graue Salbe einreiben, dabei aber kräftig ernähren. Schon nach der 20. Einreibung fiel das Fieber ab, die Lungenerscheinungen verschwanden, die meisten Knoten erweichten. Nach weiteren 48 Einreibungen, Spaltung und Ausschabung der Knoten, Cauterisirung der torpiden Ränder wurde die Reconvalescenz immer augenfälliger. Nach fünfmonatlichem Aufenthalt konnte der Kranke im guten Ernährungszustande entlassen werden.

In demselben Maasse, als die von Verneuil empfohlenen Jodoformätherinjectionen in kalte Abscesse an Verbreitung gewinnen, mehren sich Berichte, welche den Werth dieser Encheirese wesentlich herabzusetzen geeignet sind — sowohl bezüglich der Wirksamkeit, als besonders der von Verneuil so sehr betonten Unschädlichkeit. So hat besonders Dollinger (Beiträge zur Jodoformätherbehandlung der tuberculösen Knochenentzündung. Centralbl. f. Chir. 1889) bei Kindern nach Injection von 25—30 g einer 5%igen Lösung bedrohliche Erscheinungen, wie grosse Unruhe, Dyspnoe, Bewusstlosigkeit, Cyanose, Harndrang mit Urinverhaltung, Blasen-

katarrh, die nur allmählich zurückgingen, auftreten sehen. Ausserdem wurden hartnäckiges Erbrechen, Nekrose und Gangrän der Abcesswand infolge übergrosser Spannung seitens der Aetherdämpfe beobachtet. Dollinger kam nie in die Lage, auch nur einen schweren Fall von kaltem Abscess durch eine solche Behandlung ausheilen zu sehen. — Auch van Stockum (Die Behandlung der kalten Abcesse. Inaug.-Diss. Leiden 1888) erwies sich diese Methode wirksam, aber nur bei idiopathischen, im Zellgewebe selbst entstandenen und bei solchen Abcessen, deren Quelle, die Ostitis tuberculosa, schon geheilt war. Bei florider Wirbelcaries und tuberculösen Gelenkentzündungen liess sie ihn immer im Stich.

P. Bruns (Ueber die Jodoformbehandlung der tuberculösen Abcesse, insbesondere der spondylitischen Senkungsabcesse. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 4) bringt fortlaufend neue Belege für die antituberculöse Wirkung des Jodoforms. Wiederum hat er von 12 zum Theil grossen spondylitischen Senkungsabscessen 10 durch wiederholte Punction und Injection einer Jodoformölemulsion, im Ganzen also bisher von 35 derartigen Fällen 24 zur Heilung gebracht. Durch die frühere Behandlungsweise wurden von 101 Fällen dieser Affection nur 35 vollständig geheilt. Nach Bruns wirkt das Jodoform auch auf den Allgemeinzustand vortrefflich ein. — Dem Jodoform ist nun in dem von Landerer (Eine neue Behandlungsweise tuberculöser Processe. Münchener med. Wochenschr. 1888 u. 1889) erprobten Perubalsam anscheinend ein nicht zu verachtender Concurrent erstanden. Landerer wendet es bei ausserlicher Application rein oder in Pflastermasse (1:3—5 Heftpflaster) oder in ätherischer Lösung an. Zur parenchymatösen Höhlen- und intravenösen Injection dagegen benützt er eine Oelemulsion (Ol. amygdal. und Gi. arab. ana), wovon er 0,5—1 ccm jedesmal verwendet. Auch Landerer will bei seinem Mittel nicht nur eine örtlich antituberculöse, sondern auch eine allgemeine günstige Wirkung beobachtet haben, wenn er auch zugeben muss, dass bei solcher Behandlung doch manchmal Recidive oder Fisteln sich eingestellt haben. Durch eine derartige Injection von Perubalsam in die Harnblase will er einmal Heilung einer auf dieselbe beschränkten Tuberculose erzielt und durch intravenöse Einspritzungen sogar einen günstigen oder gar heilenden Einfluss auf Lungen- und Darmtuberculose bemerkt haben. Das würde allerdings zu kühnen Hoffnungen berechtigen! — v. Vámoshy (Zur Therapie der Localtuberculose mit Perubalsam. Wiener med. Presse 1889) kann die überaus günstige Wirkung des

Perubalsams auf tuberculöse Processe bestätigen, hat dasselbe jedoch erst nach einer vorgängigen operativen Entfernung alles makroskopisch Krankhaften zur Anwendung gebracht. Doch rügt er als einen Uebelstand dieser Anwendungsweise, dass manchmal starke Nierenreizungen oder gar Entzündungen sich eingestellt hätten. — Rehberg (Centralbl. f. Chir. 1889, S. 884) stimmt im Allgemeinen in dieses Lob des Perubalsams mit ein, hebt aber hervor, dass er sich ihm als besonders vortheilhaft bei Behandlung des Lupus, bei dem es gesunde, rasch zur Vernarbung tendirende Granulationen erzeuge, bewiesen habe.

Das Jodoform wurde von manchen, wie von Heusner und Trendelenburg, auch bei tuberculösen Knochen- und Gelenkkrankheiten angeblich mit überraschenden Erfolgen angewandt. Des Letzteren Assistent Wendelstadt (Zur Behandlung von tuberculösen Knochen- und Gelenkerkrankungen durch parenchymatöse Injectionen von Jodoformöl. Centralbl. f. Chir. 1889) gibt darüber einen ausführlichen Bericht. Doch benützt man in der Bonner Klinik nicht die in mancher Beziehung missliche ätherische Lösung, sondern eine Oelemulsion von Jodoform, die jedesmal kurz vor dem Gebrauche frisch zubereitet wird. Da nach solchen Injectionen manchmal vorübergehend eine hohe Temperatursteigerung eingetreten ist, so wird die Sterilisirung des Oels empfohlen. Man machte alle acht Tage im gegebenen Falle eine Einspritzung von 2—3 ccm Jodoformemulsion in die kranken Gewebe, in die Umgebung der Fisteln und secundären Abscesse nach vorgängiger Entleerung derselben. Von 109 einschlägigen Fällen wurden 36 anscheinend vollständig geheilt, 37 wesentlich gebessert, und nur 12 ungeheilt entlassen, während 28 andere einen operativen Eingriff erforderten, und 24 noch in Behandlung standen. Die zu gleichem Zwecke von Landerer empfohlenen Perubalsaminjectionen hatten in der Bonner Klinik nicht annähernd so gute Erfolge aufzuweisen.

Angesichts der wenigstens unter den deutschen Chirurgen herrschenden Uebereinstimmung, tuberculöse Gelenkaffectionen möglichst früh operativ anzugreifen, erscheint es bemerkenswerth, dass Riedel (Die operative Behandlung tuberculöser Gelenke. Correspondenzbl. des allgem. ärztl. Vereins von Thüringen 1888) seine Stimme gegen ein unterschiedsloses operatives Vorgehen in erwähnter Richtung erhebt und dasselbe nur unter bestimmten Bedingungen für zulässig erklärt. So sollen alle ostalen Processe dieser Art,

falls dabei eine Sequesterbildung mit einiger Sicherheit sich erkennen lässt, dem Messer anheimfallen, während bei einfacher Granulations- und Käsebildung nur dann in gleicher Weise vorgegangen werden soll, wenn es sich um Erwachsene vom 17. Lebensjahre ab, oder um Fuss- und Handgelenk von Kindern handelt. Dagegen sollen operative Eingriffe bei Kindern mit tuberculös afficirtem Knie-, Ellenbogen- oder gar Schulter- und Hüftgelenk nach Möglichkeit hinausgeschoben werden. Nur eine deutliche Eiterung darf zu einer Operation Veranlassung geben, wobei er jedoch die einfache Eröffnung des von einem grossen Gelenke ausgehenden Abscesses entschieden verwirft. Bezüglich der radicalen Operation geht er insofern seinen besonderen Weg, als er, abweichend von dem Bestreben mancher Chirurgen, ohne Rücksicht auf eine spätere Function des Gelenkes in erster Linie die Krankheit durch einen energischen, alles Kranke fortschaffenden Eingriff zu coupiren sucht. Er bahnt sich dabei einen möglichst bequemen Zugang mittels grosser Schnitte, stellt einfache, zur schnellen Verklebung geeignete Wundverhältnisse her, um das der Entwickelung etwa zurückgebliebener Bacillen Vorschub leistende Drainrohr entbehren zu können. Wo aber ein solches unentbehrlich erscheint, da entschliesst er sich lieber zur Offenlassung der Wunde.

Zur Verödung ausgedehnter cavernöser Geschwülste, deren Exstirpation nicht ausführbar ist, empfiehlt v. Mosetig (Zur Behandlung cavernöser Blutgeschwülste. Wiener med. Wochenschr. 1889) parenchymatöse Injectionen von Hydrogensuperoxyd. So hat er bei einem 8 Tage alten Kinde eine solche fast den ganzen rechten Unterschenkel einnehmende Neubildung im Laufe von 5 Monaten durch 9mal wiederholte Einspritzung von je 5 g dieses Mittels zum Schwinden gebracht. Eine vorübergehende starke Schwellung an der Injectionsstelle war die einzige Reaction. Der Unterschenkel hatte schliesslich einen dem andern gleichen Umfang.

Nicht nur ein theoretisches Interesse, sondern auch eine practische Bedeutung hat die von Kraske (Ueber künstliche Ueberhäutung offener inoperabler Krebse. Münchener med. Wochenschr. 1889) sicher gestellte Thatsache, dass Krebsgeschwüre einer künstlichen Ueberhäutung durch Implantation fähig sind. Es gelang ihm, nach Abtragung des Geschwürs im Niveau der umgebenden Haut mit dem Messer, gestielte Hautlappen oder Hautstückchen zur Anheilung zu bringen und so die lästige Secretion

solcher Geschwüre zu beseitigen. Obgleich ein subcutanes Wachsthum des Krebses nachgewiesen werden konnte, so blieb der Wiederaufbruch der Neubildung doch lange Zeit aus, während sich das Allgemeinbefinden der Kranken hob. Dass ein so geschaffener Nutzen allerdings nur ein vorübergehender sein kann, liegt auf der Hand.

Nach dem Vorgange Löbker's haben andere Chirurgen, wie Esmarch, Rosenberger, bei endostalen, weichen Sarkomen sich mit einer gründlichen Ausschabung derselben begnügt und Heilung ohne Recidive erfolgen sehen. Ueber vier in der Hallenser Klinik in gleicher Weise behandelte derartige Unterkiefergeschwülste berichtet Krause (Ueber die Behandlung der schaligen myelogenen Sarkome durch das Evidement. Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir. 1889). Der äussere Abschnitt der schaligen Geschwulst wurde mit Säge oder Meissel entfernt, während man sich begnügte, den inneren, in die Mundhöhle hineinragenden sorgfältig auszukratzen. Nur in einem Falle stellte sich ein 6maliges Recidiv ein, das schliesslich auch durch immer wiederholtes Ausschaben und Cauterisiren zur Heilung gebracht wurde. Vor drei Jahren wurde daselbst bei einem kindskopfgrossen Myeloid des Tibiakopfes rechterseits in ähnlicher Weise vorgegangen und dauernde Heilung erzielt. Obgleich sogar der Gelenkknorpel der Tibia in ihrer lateralen Hälfte entfernt werden musste, so konnte Patient doch nachträglich ohne Apparat gehen, ja sogar das Knie mässig beugen. — Auch Bramann (ibid.) macht über zwei gleiche Fälle aus der v. Bergmann'schen Klinik Mittheilung. Bei einem 14jährigen Mädchen, dessen obere Tibiaepiphyse durch ein Sarkom bis ins Gelenk hinein zerstört war, glückte es, unter Verkürzung der Extremität um 5 cm und Anchylose im Kniegelenk bleibende Heilung herbeizuführen. Bei einem 40jährigen Manne gab ein gleiches Vorgehen gegenüber einem das untere Drittel des Radius einnehmenden Sarkom ein gleich gutes Resultat.

Jede wohlbegründete Erstlingsoperation bedeutet einen um so erfreulicheren Fortschritt der Chirurgie, je günstiger der Erfolg ausgefallen ist. Eine solche ist die Exstirpation einer scharf diagnosticirten, in der Rückenmarkshöhle sitzenden Geschwulst, die Horsley (A case of tumour of the spinal cord. Med. chir. transact. 1888. V. 53) mit Errettung des Kranken von Siechthum und Tod entfernt hat. Ein 42jähriger Mann hatte sich bei einem Unfall mit grosser Gewalt nach hinten übergeworfen und seitdem viele Wochen hindurch einen Schmerz im Rücken empfunden.

Dieser verschwand wohl für einige Zeit, kehrte aber nach einem Jahr unter Localisation unterhalb des linken Schulterblattes wieder und steigerte sich bei jeder Körpererschütterung. Im Laufe der beiden nächsten Jahre gesellte sich eine an Unzurechnungsfähigkeit grenzende Nervenzerrüttung hinzu, weiterhin eine zunehmende Schwäche des linken, dann auch des rechten Beines, schliesslich eine totale Lähmung bis ans Brustbein hinauf und heftiger Gürtelschmerz im 6. und 7. Intercostalraume, Krampf der Extensoren, gesteigerte Reflexe, Mastdarm- und Blasenlähmung mit eitrigem Urin. Durch Exclusion wurde das Bestehen eines extramedullaren, das Rückenmark comprimirenden Tumors angenommen und die operative Entfernung desselben beschlossen. Von einem über den 4. bis 6. Dornfortsatz des Rückens angelegten Längsschnitte aus wurden zunächst die Muskeln mit dem Messer abgelöst und unter querer Durchschneidung ihrer tiefsten Schichten bei Seite gezogen. Dann wurden die Dornfortsätze abgekniffen, die Bögen mit einer besonderen Winkelsäge getrennt, das epidurale Fett genau in der Mittellinie gespalten und stumpf abgelöst, und endlich die Dura in der Längsrichtung getrennt. Da sich im Bereiche des 4. bis 6. Wirbels nichts Krankhaftes vorfand, so wurde auch der 3. und 2. Bogen entfernt, und hier erst ein den linken Seitenstrang comprimirender 2,5 cm langer und 1,5 cm dicker Tumor gefunden, der nachträglich als ein Fibromyxom erkannt wurde. Die Fortnahme desselben gelang leicht; nur vom 4. Dorsalnerven musste ein Stück mit fortgenommen werden. Nach Abwaschung des Rückenmarks mit 5 $^0/_0$iger Carbollösung und Einlegung von Drains in den oberen und unteren Wundwinkel folgte die Naht der äusseren Wunde. Es trat heftiger Schmerz ein und ein 6 Wochen lang dauernder Ausfluss von Liquor cerebrospinalis. Dabei gingen aber allmählich die Druckerscheinungen zurück, und Patient konnte nach zwei Monaten gesund entlassen werden. — Nach Horsley's auf Grund von 58 aus der Litteratur zusammengestellten einschlägigen Fällen fussender Erhebung sind diese Geschwülste fast alle bindegewebiger Natur, sitzen in der Mitte des Hals- oder im oberen resp. unteren Ende des Brusttheils der Wirbelsäule in löslicher Verbindung mit dem Rückenmark. Das weibliche Geschlecht ist mit einem höheren Procentsatz dabei betheiligt. Die klinischen Erscheinungen gleichen nicht selten denen der halbseitigen Rückenmarksdurchschneidung. Schmerz wird nie oberhalb des Geschwulstsitzes gefühlt, etwaige Druckempfindlichkeit der Wirbel immer unterhalb des Tumors, während Steifigkeit seiner Haftstelle selbst entspricht; eine seitliche Deviation der Wirbelsäule

wendet ihm ihre Concavität zu. Die Krankheitsdauer betrug bei extraduralen Tumoren durchschnittlich 13, bei intraduralen aber 29 Monate.

Stoll (Ueber das „Rychanotrefin", ein neues Instrument zum Evidement harter und sklerotischer Knochen. Centralbl. f. Chir. 1889, S. 473) empfiehlt ein neues Osteotom, das nach seiner Angabe sowohl als Bohrer wie auch als Hobel verwandt werden kann, da es an der Spitze und an den Seiten schneidet. Demnach kann ein ursprünglich cylindrischer Knochenkanal mit Hülfe dieses Instrumentes beliebig nach dieser oder jener Richtung erweitert werden. Ein besonderer Vortheil desselben ist auch der, dass es die Knochenspäne in sich aufnimmt, also das Operationsfeld rein lässt. — Derselbe ruft aus der Vergessenheit einen aus dem ersten Jahrhundert n. Chr. von Heliodorus herstammenden Kunstgriff beim Meisseln. Um nämlich die so wenig wünschenswerthe Erschütterung des Knochens dabei zu vermeiden, sollen beim Durchschlagen einer Knochenbrücke gleichzeitig zwei Meissel in Anwendung kommen. Während der eine von einem Gehülfen festgehalten wird, setzt der Operateur einen andern in der Richtung gegen den ersten auf und durchschlägt nun mit dem Hammer die erwähnte Brücke, wobei die Erschütterung an dem gegenüberstehenden Meissel sich brechen soll.

Basy (Note sur une bougie filiforme à intérieur métallique. Ann. des malad. des org. génito-urin. 1889) hat den bekannten Uebelstand, dass gerade die feinsten Bougies bei Behandlung von Harnröhrenstricturen sich leicht umbiegen und so die zum Passiren der Strictur nothwendige Kraft nicht fortleiten können, dadurch zu beseitigen gesucht, dass er, abgesehen von der Spitze selbst, der Bougie bei ihrer Herstellung einen dünnen Metallfaden als Skelett einverleiben liess. Er hat diese so modificirten Sonden bei einer Reihe schwerer Fälle sich bewähren gesehen.

Nitze (Das Irrigationscystoskop. Centralbl. f. Chir. 1889, S. 949), durch die Erfahrung belehrt, dass sein Cystoskop bei eitrigem oder blutigem Inhalt der Blase seinen Zweck ganz und gar verfehle, weil Lämpchen und Prisma oft genug, trotz aller vorausgeschickten Ausspülungen der Blase, sich mit einer trüben Schicht bedecken, ersann ein Irrigationscystoskop, um solchen Uebelständen abzuhelfen. Das einfachere hat auf der obern Seite des Schaftes einen zum Einspritzen klarer Flüssigkeit bestimmten Kanal, der kurz vor

der Lampe mit mehreren Oeffnungen mündet und so eine Reinigung derselben sowie des Prismas ermöglicht. Ein anderes, complicirteres hat zwei Kanäle, einen zum Einspritzen, den andern zum Abfluss der Spülflüssigkeit. Mit Hülfe dieses Instrumentes ist nunmehr ein klares Sehen und Prüfen der Blasenhöhle gewährleistet.

Bardenheuer (Die Behandlung der typischen Radiusfractur mittels Federextension. Deutsche med. Wochenschrift 1889) hat entsprechend seinem Princip, die Knochenbrüche wenn irgend thunlich mittels Extension zu behandeln, auch für Radiusbrüche eine portative Extensionsvorrichtung angegeben. Er selbst will damit vorzügliche Erfolge erzielt haben, zumal die Heilungsdauer nie über 14 Tage bei möglichst geringer Callusbildung betragen soll. Die extendirende Wirkung wird bei diesem Apparat durch eine genau zu bestimmende Federkraft erreicht.

Kölliker (Eine Klumpfussschiene. Centralbl. f. Chir. 1889) empfiehlt zur Nachbehandlung des operativ corrigirten Klumpfusses kleiner Kinder eine auch für die Laienhand leicht anzulegende Schiene. Um das entsprechende Modell zu gewinnen, legt er einen erweichten Kautschukstreifen in der Weise um den Fuss, dass der Anfang desselben auf den Rücken bis an den äusseren Rand des Fusses zu liegen kommt, das nächste Stück über die Sohle fort an der Aussenfläche des Unterschenkes bis über das Kniegelenk hinauf steigt, während der Fuss von einem Gehülfen in etwas übercorrigirter Stellung festgehalten wird. Diese Gummiplatte wird in der gegebenen Lage bis zum Hartwerden durch eine Binde fixirt. Nach dem so gewonnenen Modell wird eine mit Filz gepolsterte Stahlschiene angefertigt, die dann mit grösster Leichtigkeit anzulegen ist und die erwünschte Correction jedesmal ohne Weiteres besorgt.

Eine von Moore (Treatment of the clavicle when fractured or dislocated. Buffalo med. and surg. journ. 1889) zur Behandlung von Brüchen des Schlüsselbeins und Schulterblattes, sternalen und acromialen Luxationen ersonnene Bandage scheint der Beachtung werth zu sein. Bezüglich der Brüche bezweckt der Verband vor Allem eine Anspannung der Clavicularportion des Pectoralis, so dass dieser dem Kopfnicker entsprechend entgegenwirken kann. Ausserdem wird der Humerus, ähnlich wie beim Sayre'schen Verbande, etwas nach hinten gestellt. Ein 6 Fuss langes und 8 Zoll breites Tuch umfasst mit seinem Mittelstück den Ellbogen der verletzten Seite, worauf der hintere Abschnitt desselben an der Rückseite des Hu-

merus emporsteigt, über die Schulter nach vorn in die Achselhöhle und von hier aus über den Rücken nach der andern Achselhöhle geführt wird, während der Vorderabschnitt sofort über den Rücken hinweg nach der Schulterhöhe der andern Seite geht. Hier werden die beiden Enden mit einander vereinigt. Eine kleine Bindenmitelle unterstützt den Vorderarm.

Unter dem Namen „Pantokom“ (Allesbesorger) gibt Beck (Das Hase'sche Princip der Krankensuspension in seiner weiteren Ausbildung. Illustr. Monatsschr d. ärztl. Polytechnik 1888) eine Modification des Hase'schen Krankenhebers, die noch viel mehr als dieser zu leisten vermag, bekannt. Abgesehen von mehr untergeordneten Aenderungen brachte er nach dem Mennel-Schneider'schen Princip eine Extensionsvorrichtung an, so dass der Apparat zumal für den Chirurgen grossen Nutzen und vielfache Verwendbarkeit verspricht.

II. Specielle Chirurgie.

1. Krankheiten des Kopfes.

Um die misslichen Knochendefecte nach der Trepanation zu vermeiden, hat bekauntlich Macewen mit bestem Erfolge die ausgesägte Platte reimplantirt. Derselbe hat mit gleichem Glück bei complicirten comminutiven Fracturen des Schädeldachs die losgelösten Splitter in 2%igem Carbolwasser gereinigt, in ganz kleine Stückchen zerlegt und damit den Defect mosaikartig ausgefüllt. Seydel (Eine neue Methode, grosse Knochendefecte des Schädels zu decken. Centralbl. f. Chir. 1889) dagegen hat in einem ähnlichen Falle von Fractur des Schädeldachs zur Ausfüllung des Defects nicht der Splitter, deren zuverlässige Desinfection ihm kaum ausführbar erschien, sondern eines von der Tibia hergeholten Periostknochenlappens sich bedient — und zwar ebenfalls mit gutem Erfolge. Er besorgte die Implantation aber erst am 12. Tage nach Entstehung der Fractur, nachdem er sich vergewissert, dass von Seiten der zerrissenen Dura und des contundirten Hirns keine Gefahr mehr zu befürchten sei, und die Lähmungserscheinungen grösstentheils zurückgegangen waren. Seydel controlirte unter einem entsprechenden Verbande das allmähliche Festwachsen der mit der Periostfläche nach auswärts sehenden Partikel. Schon nach fünf Tagen hatte die Wundfläche das Aussehen, als ob nur ein einziges Knochenstück und nicht zahlreiche Stückchen implantirt worden wären.

Wie in den früheren, so arbeitete die Chirurgie auch in dem letzten Jahre an der fortschreitenden Eroberung eines neuen, sicherlich aber sehr schwierigen Gebietes, an der des Schädelinnern. Die Trepanationscasuistik schwillt jetzt mächtig an. Viel häufiger als früher wird gegenwärtig die Schädelkapsel wegen diagnosticirter Abscesse und Geschwülste eröffnet. Dass die Trepanation auch dann, wenn Befunde dieser Art nicht gemacht worden sind, häufig nicht ohne Nutzen bleibt, beweist der Bericht Höftmann's (Drei Fälle, bei denen durch Trepanation ein günstiges Resultat erzielt wurde. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1889) über drei von ihm wegen einer auf eine Herderkrankung hinweisenden Symptomenreihe unternommenen Trepanationen durch den Warzenfortsatz bis in den Sinus transversus hinein. Obgleich ausser Sklerose des Knochens und Verdickung der Dura an dieser Stelle nichts weiter Pathologisches gefunden wurde, blieb eine Heilung doch nicht aus. Immerhin beweisen diese Fälle, dass die Reihe der Indicationen für eine Trepanation noch lange nicht abgeschlossen ist. — Vor Allen aber sind Horsley und v. Bergmann bemüht, nicht nur im Allgemeinen solche Indicationen aufzustellen, sondern auch den Ort für den jedesmaligen Eingriff, der physiologischen Hirntopographie entsprechend, möglichst sicher zu fixiren. Horsley (Die Methoden zur Erkenntniss von Schädigungen des motorischen Rindengebietes. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1889) hat die Früchte seiner Arbeiten in dieser Richtung dem letzten deutschen Chirurgencongress demonstrirt und damit nachgewiesen, dass es besondere motorische Centren für die einzelnen Finger und Zehen, für Arm und Hand, Hüfte, Knie und Fussgelenk gebe, so dass von einer auf diese Gliedabschnitte beschränkten Störung ein sicherer Rückschluss auf den Sitz der pathologischen Ursache gemacht werden könne. Bekanntlich hat er schon früher durch die Trepanation nach solchen Principien überraschend glückliche Erfolge erzielt. Er empfiehlt aber eine weite Trepanationsöffnung, eine gründliche Ausschneidung des gefundenen Tumors mittels eines aus weichem Eisen hergestellten Messers, und zur Verhütung stärkerer Blutung eine Berieselung des Operationsfeldes mit heisser antiseptischer Flüssigkeit. — In gleicher Weise hat v. Bergmann (Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten. Berlin, A. Hirschwald, 1889) seine besondere Aufmerksamkeit den dem chirurgischen Messer zugänglichen Hirnaffectionen zugewandt und die Ergebnisse seiner Studien und Erfahrungen in einem besonderen Werke niedergelegt. Er tritt eifrig ein für eine radicale Beseitigung der Encephalocelen, da ein

grosser Theil der Stirn- und Hinterhauptspartie der Grosshirnhemisphäre schadlos verloren gehen könne. Ohne seine Behauptung zunächst durch practische Erfolge stützen zu können, erhofft er selbst bei tuberculöser Ausschwitzung in den Seitenventrikeln durch Punction derselben eine Heilung, da man ja wiederholt tuberculöse Peritonitis auf einen solchen Eingriff hin definitiv hat zurückgehen sehen. Die grössten Erfolge feiert nach seinem Dafürhalten die Hirnchirurgie durch Eröffnung von Hirnabscessen. Bezüglich der „otogenen" Abscesse hebt er warnend hervor, dass solche weniger häufig vorkommen würden, wenn bei chronischen Mittelohraffectionen weniger gespritzt und mehr für leichten Eiterabfluss durch Drainage und Körperruhe gesorgt würde. Viel weniger zuversichtlich spricht er sich bezüglich der wegen Hirngeschwülsten und Epilepsie unternommenen Operationen aus. — Wie Horsley in England, so widmet sich in Amerika vor Allen Keen (Three successful cases of cerebral surgery. Transactions of the Americ. surg. assoc. Vol. VI, 1888) der Hirnchirurgie. Er veröffentlicht mehrere erfolgreiche Trepanationsfälle und betont gegenüber anderen Chirurgen, dass man weite Oeffnungen anlegen müsse. Auch er empfiehlt gegebenen Falles die Punction der Ventrikel, die von drei Seiten her dem Troikart leicht zugänglich seien: vom Hinterhaupte her in der Richtung gegen das innere Ende des Supraorbitalrandes, wobei das Hinterhorn getroffen würde, vom Stirnbein her in der Richtung gegen die Protuberantia occipitalis ins Vorderhorn hinein, und in der Nähe des Ohres gegen einen $2^1/_2$ Zoll über dem Ohreingange der anderen Seite gelegenen Punkt hin.

Senenko (Ueber die Ausschälung des Meningo-Myelocelensackes mit nachfolgender Osteoplastik. Centralbl. f. Chir. 1889, S. 444) ist in der operativen Technik gegenüber der Spina bifida einen tüchtigen Schritt weiter gegangen, indem er den Knochendefect osteoplastisch beseitigte, und hat damit ein schönes Resultat erzielt. Nach Ausschälung der Meningocele legt er zweifingerbreit einwärts der Ileosacraljunctur zu beiden Seiten der Wunde zwei Längsschnitte bis auf den Knochen an, meisselt darauf die Bogenrudimente sammt der Protub. posterior durch, löst diese Knochenstücke nach oben und unten von der Aponeurose ab und verschiebt sie dann gegen einander bis zur gegenseitigen Berührung. Darauf folgt eine dreifache Etagennaht der Knochenränder, Aponeurose und der äusseren Decken. Heilung pr. intentione blieb nicht aus. Der ausgeschälte Sack enthielt die Cauda equina, und trotzdem bei der Operation

einige Zweige der Sacralnerven durchschnitten wurden, liess der Endeffect des Eingriffs nichts zu wünschen übrig. Schon nach vier Monaten stellte die hintere Kreuzbeinfläche eine gleichmässige Knochenmasse dar. Auch die bis dahin bestehende Atrophie der unteren Extremitäten bildete sich rasch zurück. Nach Senenko scheint nur die Wiederherstellung des vollständigen Verschlusses des Rückenmarkkanals ein sicheres Verschwinden der functionellen Störungen zu gewähren.

v. Noorden (Socin's Zinkpastenverband nach der Hasenschartenoperation. P: Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 4) empfiehlt die seit Jahren in der Socin'schen Klinik nach Hasenschartenoperationen als Schutzmittel für die Nähte angewandte Zinkpaste. Denn niemals kommt es unter derselben zu einer Eiterung der Stichkanäle. Sofort nach beendeter Operation wird sie so aufgestrichen, dass das Nasenloch frei bleibt, und die Nasensecrete in der Folge über den an der Luft rasch eintrocknenden Schorf hinabfliessen können. Nach 4—6 Tagen lockert sich derselbe, worauf die Entfernung der Nähte besorgt wird.

Trendelenburg (Ueber Operationen bei schiefer Nase. Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1889) bewirkt die Correction einer im Ganzen schiefen Nase durch die subcutane Verschiebung ihres Knochengerüstes. Zunächst trennt er beiderseits mittels eines schmalen Meissels, der von den Nasenlöchern aus auf den äussern Rand der Apert. pyriformis in der Richtung gegen den Canthus internus aufgesetzt wird, den aufsteigenden Oberkieferfortsatz bis zum untern Orbitalrande. Dann meisselt er von einem kleinen, dem äussern Rande des einen Nasenbeins entlang geführten Schnitte aus beide Nasenbeine quer vom Nasenfortsatz des Stirnbeins ab. Nöthigenfalls bricht er dann mit einem Elevatorium noch das Septum entsprechend ein oder trennt gar den knöchernen Abschnitt desselben an seiner Basis mit dem Meissel durch. Nun kann er die ganze Nase ohne Schwierigkeit nach Wunsch zurecht rücken, treibt aber die Correction etwas weiter als nöthig, weil die Nase die Neigung behält, in ihre frühere Stellung zurückzukehren. Tamponade mit Jodoformgaze und später ein dem Adam'schen ähnlich wirkender Apparat sorgen in der Folgezeit für Erhaltung der richtigen Nasenstellung.

Billroth (Ueber Uranoplastik. Wiener klin. Wochenschr. 1889) hat sich in vier Fällen eine Modification des sonst üblichen Ver-

fahrens bei der Uranoplastik ausserordentlich bewährt. Er vereinigt nämlich nach der Anfrischung zunächst einen Theil der oberen Wundfläche der Lappen gewissermassen durch versenkte Nähte, und darauf erst durch eine zweite Nahtreihe die Wundränder der Schleimhaut. Ausserdem schützt er die noch übrig bleibende Wundfläche von oben durch Bedecken mit Jodoformgaze vor eitererregenden Infectionsstoffen. Die Entspannung des Gaumensegels bewirkt er jetzt in der Weise, dass er an Stelle der gebräuchlichen Seitenincision nur die Schleimhaut spaltet und dann mittels eines schmalen Meissels die inneren Lamellen des Flügelfortsatzes vom Keilbein oberhalb des Hamul. pterygoideus durchschlägt, so dass sie beweglich werden und mit dem anhängenden Muskel gegen die Mittellinie sich leicht verschieben lassen.

2. Krankheiten des Halses und der Brust.

Sehr beachtenswerth ist die Stimme Kocher's (Bericht über weitere 250 Kropfexstirpationen. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1889, Nr. 1) über die operative Behandlung des Kropfes, da er allein 250 derartige Operationen, und zwar mit nur 2,4% Mortalität ausgeführt hat. In kritischer Sichtung der einzelnen Methoden erklärt er die Exstirpation für angezeigt: bei malignen Strumen, bei entzündeten nicht cystischen Kröpfen und bei diffusen Hypertrophien unter der Voraussetzung, dass auf der gegenüberliegenden Seite gesunde Schilddrüsensubstanz noch vorhanden ist, — die Enucleation: bei Cystenkröpfen, bei isolirten grösseren Knoten, zumal wenn sie in unbeweglichen Kröpfen sitzen, — die Evacuation: bei isolirten kleineren und grösseren Knoten von weicher Consistenz in normalem Drüsengewebe und bei weichen Knoten mit reicher Gefässverbindung, — die Resection, gewissermassen das Normalverfahren, soll an Stelle der Exstirpation und Enucleation, wo solche contraindicirt sind, treten, — die Ligatur der zuführenden Arterien, und zwar in verschiedenen Zeiten nach Massgabe des Effectes, will er nur für Basedow'sche Strumen gelten lassen. Als besondere Eigenthümlichkeit seiner Technik sei hervorgehoben, dass er, um der vielfach gerügten unschönen Halsform nach der Exstirpation vorzubeugen, die Mm. sterno-hyoidei und sterno-thyreoidei nicht quer durchschneidet, sondern in der Mittellinie spaltet oder vom Kehlkopfe abtrennt, und so unter Schonung der Nerven eine Atrophie der Musculatur hintenanhält. Der Resection des Kropfes gibt er unter Verwerfung des Mikulicz'schen Verfahrens eine solche Ausführung, dass er nach

Unterbindung der Schilddrüsenarterien der einen Seite den Isthmus unterbindet, am Hilus des Kropfes das Gewebe bis auf den nächsten Knoten durchtrennt, die Drüsenkapsel womöglich stumpf vom Kropfknoten ablöst bis an seine Rückenfläche, und erst zum Schluss die Drüsenkapsel selbst spaltet. Handelt es sich aber um eine diffuse Degeneration, so führt er den verticalen Schnitt gegen eine ausserhalb des N. recurrens gelegene Stelle der Drüsenkapsel, um so jede Nervenverletzung sicher zu vermeiden.

Eine höchst merkwürdige Form von Mammafistel beobachtete Nicolai (Zahnfistelöffnung in der Mamma. Deutsche Monatschr. f. Zahnheilkunde 1888). Eine dicht über der linken Brustwarze gelegene Fistel widerstand allen Heilungsversuchen, bis die Kranke nach Monaten wegen des stark cariösen linken untern 1. Molaren einen Zahnarzt aufsuchte, diesen Zahn gründlich säubern liess und am andern Tage beim Verbandwechsel der Brust bemerkte, dass der von der Fistel abgesonderte Eiter zweifellos nach dem vom Zahnarzte angewandten Antisepticum rieche. Um zu entscheiden, ob thatsächlich eine Verbindung zwischen dem kranken Zahn und der Fistel bestehe, wurde in den Wurzelkanal des Zahns eine Cochenillelösung injicirt, worauf der Eiter sich am nächsten Tage entsprechend gefärbt zeigte, nach Extraction des Zahnes heilte auch die Brustfistel in kurzer Zeit, nachdem man sich durch Einführung elastischer Sonden überzeugt hatte, dass der Eiterkanal am Rande des Kopfnickers entlang durch die Fascie des Platysma und über den Brustmuskel hinweg in das Gewebe der Brustdrüse auslief.

Es fehlt nicht an Bestrebungen, die Estlander'sche, zweifellos sehr verletzende Operation bei alten Empyemen der Pleura durch einen einfachern Eingriff zu ersetzen. So resecirt Dubreuil (De la compression élastique jointe à l'emploi de résections costales peu étendues dans le traitement de l'empyème. Gaz. méd. de Paris 1888) von allen Rippen in der Ausdehnung der Empyemhöhle nur je 1 cm in fortlaufender Linie. Einige Zeit darauf umgibt er den Brustkorb mit einem stark gepolsterten Sayre'schen Corset, das den Resectionsstellen entsprechend mit einem Fenster versehen ist. Dieses Fenster soll mit einem dicken, das Niveau des Gipsverbandes überragenden Wattebausch ausgefüllt werden, welcher wieder mittels einer circulär um das Corset angelegten elastischen Binde comprimirt und gegen die beweglichen Rippen angepresst wird. Für den Abfluss der Secrete wird durch ein an abhängigster Stelle liegendes Drain gesorgt. Ein solcher Verband soll alle Tage neu angelegt werden,

um die Dislocation der Rippen nach innen zu vermehren und so die Verkleinerung der Höhle progressiv zu steigern. — Wirksamer noch erscheint eine andere, von Ssubbotin (Eine neue Methode der Operation des Thoraxempyems. Wratsch 1888) vorgeschlagene und von ihm in einem Falle erprobte Methode. Nachdem er in hergebrachter Weise von der 7. Rippe ein 6—8 cm langes Stück resecirt hat, legt er in der Axillarlinie entsprechend dem äusseren Rande des Pectoralis maj. einen senkrechten Schnitt an, um von der 4. bis 6. Rippe mittels der Knochenscheere einen schmalen Keil herauszuschneiden. In gleicher Weise verfährt er an denselben Rippen in der hintern Axillarlinie, so dass die in den Bereich dieser Segmente fallende Seitenwand des Thorax beweglich wird und durch entsprechenden Druck von aussen leicht zur Verkleinerung der Empyemhöhle benützt werden kann. Die senkrechten Wunden werden vollständig durch Naht geschlossen. Mit der Zeit kommt es allenthalben zur Consolidation, die Empyemhöhle obliterirt, der knöcherne Thorax ist nirgends unterbrochen, so dass Entstehung einer Scoliose nicht zu befürchten ist.

3. Krankheiten des Unterleibes.

Salzer (Ueber Behandlung verschluckter Körper. Wiener klin. Wochenschr. 1889) empfiehlt auf Grund eigener Erfahrung, um verschluckte Fremdkörper schadlos den Darm passiren zu lassen, den möglichst reichlichen Genuss von Kartoffelbrei, ähnlich wie früher schon verschiedene Aerzte Brei anderer Art zu diesem Zwecke benützt haben. So sah er bei solcher Diät ein 2 Dekagramm schweres Messinggewicht, zwei künstliche Gebisse, eine Busennadel auf natürlichem Wege ohne besondere Beschwerden abgehen.

Die bisher bekannt gewordenen Fälle von Versuchen, eine eingeklemmte Zwerchfellhernie von der Bauchhöhle aus zu reduciren, sind alle unglücklich abgelaufen. Deshalb erscheint ein von Postempsky (Operative Reduction der Zwerchfellhernien. Centralbl. f. Chir. 1889, S. 699) in anderer Weise mit Glück operirter Fall bemerkenswerth. Derselbe entdeckte zufällig bei einem jungen Manne, der eine penetrirende Wunde im 11. Intercostalraume sich zugezogen hatte, einen Zwerchfellbruch. Unter Erweiterung der Wunde reponirte er den Darm von der Brusthöhle aus und schloss die Wunde des Zwerchfells durch Naht. Der bei der Operation entstandene Pneumothorax ging in den nächsten 8 Tagen zurück,

und nach weiteren 8 Tagen konnte der Kranke geheilt entlassen werden.

Die Eröffnung der Bauchhöhle, sei es dass das Leben durch unsere Verletzung nach Trauma oder durch Eingreifen pathologischer Stoffe in Gefolge septischer Entzündungsvorgänge bedroht scheint immer mehr Anhänger zu gewinnen. Während bisher die französischen Chirurgen sich im Allgemeinen ablehnend gegen eine frühe Laparotomie bei gallertartiger Ruptur verhalten haben, hat sich in neuerer Zeit auch über einen von Berger [illegible] günstigen Fall [illegible] T. 14. geheilten Fall [illegible] der [illegible] einen [illegible] Indicationen [illegible] Presse [illegible] Operation [illegible] früh [illegible] stützt sich dabei auf [illegible] Statistik, [illegible] Eingriff [illegible] als [illegible]

Bekanntlich werden die nach Laparotomien sich entwickelnden Pseudomembranen ausserordentlich gefürchtet, weil nachweisbar zwei Drittel aller Todesfälle nach diesen Operationen durch solche Verwachsungen verschuldet werden. Stets [illegible] kann man das Entstehen von pseudomembranösen Verwachsungen bei intraperitonealen Wunden vermeiden? Beitr. z. klin. Chir. v. Bruns etc. Bd. 4) suchte mit Hülfe des Experiments festzustellen, mit welchen Substanzen man frische Bauchfellverletzungen bedecken müsste, um eine Anwachsung solcher Stellen innerhalb der Bauchhöhle zu vermeiden. Er fand, dass zu diesem Zwecke die Bepinselung der Wundfläche mit Collodium sich am meisten empfehle. v. Dombowski (Arch. f. k. n. Chir. Bd. 27 wieder behauptet in dieser Angelegenheit auf Grund seiner Versuche, dass nur Fremdkörper, Ligaturen und Brandschorfe sicher peritoneale Adhäsionen zur Folge haben, nicht aber Bestreuen mit Jodoform, Einspritzungen

reizende und antiseptische Flüssigkeiten und Verletzungen des Bauchfells. Wo man wieder zu therapeutischem Zwecke eine sichere und sehr feste Verlöthung zu erzielen beabsichtige, da empfehle sich die Pinselung der Serosa mit einer Lösung von Celloidin zu gleichen Theilen mit Aether und Alkohol.

So befremdend es auf den ersten Blick scheinen dürfte, dass ein Chirurg wegen Kolik zu einer Laparotomie sich entschliesst, so berechtigt erwies sich in einem Falle Lauenstein's (Zur chirurgischen Behandlung andauernder Unterleibskoliken. Münch. med. Wochenschr. 1889) ein solches Vorgehen. Es handelte sich um einen 63jährigen Mann, der nach einer ein Jahr vorher überstandenen Ruhr über stetige Leibschmerzen und schafkothartige Beschaffenheit des Stuhls klagte. Zunächst zur Feststellung der Diagnose eröffnete Lauenstein die Unterleibshöhle und entdeckte in der That durch Compression seitens eines Netzstrangs bedingte Strictur unterhalb der Flexura coli sin. Trennung dieses Stranges hatte die Wiederherstellung normaler Verhältnisse zur Folge.

Dass die Pylorusresection bei Narbenstenose sehr zweckmässig durch eine Incision nach Heinecke-Mikulicz ersetzt werden kann, beweist von Neuem ein von Bardeleben (Köhler, Operation einer Pylorusstenose. Berl. klin. Wochenschr. 1888) in dieser Weise operirter Fall, wo es sich um einen 35jährigen Mann handelte, der Salzsäure getrunken hatte und bis auf 76 Pfd. Körpergewicht atrophirt war. Die längsgespaltene Strictur liess sich leicht dehnen, worauf der horizontale Spalt mittels einer fortlaufenden Catgutnaht und darüber noch durch Knopfnähte in verticaler Richtung zum Schluss gebracht wurde. Schon nach vier Wochen wog Patient 84 Pfd. und fühlte sich wohl. — Ein besonderes Interesse bietet ein ähnlicher von van der Hoeven (Ein Fall von Pyloroplastik nach der Methode von Heinecke-Mikulicz. Arch. f. klin. Chir. 1889) in gleicher Weise mit bestem Resultate operirter Fall, weil schon 14 Tage nach dem Genuss von Salzsäure eine hochgradige Stenose gerade am Pylorus sich entwickelt hatte. Dieselbe war so erheblich, dass sich bei der Operation nur mit Mühe eine feine Sonde durchführen liess. — Schliesslich sei noch bemerkt, dass Mikulicz einmal die Stenose des Pylorus nach Schwefelsäureverätzung erst entdeckte, nachdem er einen explorativen Magenschnitt angelegt hatte, und dass er in diesem Falle sich veranlasst sah, der Nahtlinie eine ⊢-Form zu geben.

Langenbuch, der bis jetzt 24mal die Gallenblase wegen Steins operativ in Angriff genommen hat, erklärt entweder die Exstirpation der Gallenblase oder die Anlegung einer Gallenfistel für die einzig zulässigen Verfahren, da die Cystotomie mit Rücksicht auf einen Wiederaufbruch der Gallenblasenwunde zu gefährlich sei. Credé (Zur Chirurgie der Gallenblase. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1889) dagegen hält auf Grund seiner Erfahrungen bei dieser 6mal von ihm mit gutem Erfolg ausgeführten Operation die Cystotomie für eine typische Operation in allen Fällen, wo es sich, abgesehen von dem Gallenstein, sonst um ganz regelmässige Verhältnisse handelt. Die Exstirpation wäre nach seiner Meinung nur dann angezeigt, wenn die anatomischen Verhältnisse der Gallenblase eine arge Störung erfahren haben. Die Fistelbildung wieder sollte für kachektische, eine längere Operation nicht mehr vertragende Kranke vorbehalten werden.

Adelmann (Die Wandlungen der Splenektomie seit 30 Jahren. Arch. f. klin. Chir. Bd. 36) hat in verdienstlicher Weise sich der Mühe unterzogen, die an sich noch ärmliche Statistik der Milzexstirpation zusammenzustellen. Die den Arzt am meisten interessirenden Schlussfolgerungen sind nachstehende: Die Entfernung der gesunden Milz ist fast ganz ungefährlich, da alle 25 wegen traumatischen Milzvorfalls ausgeführten Splenektomien glücklich und von 9 wegen Wandermilz unternommenen nur 2 tödtlich abliefen. Dagegen hat die Exstirpation hypertrophischer Milzen (leukämische (25), malarische (4), genuine (14) gewöhnlich einen letalen Ausgang, da von 37 einschlägigen Operationen 34 den Tod zur Folge hatten. Eine Mittelstellung bezüglich der Gefährlichkeit eines operativen Eingriffes nehmen die Neubildungen der Milz (Cysten, Sarkome, Echinokokken) und die Abscesse ein, indem von 7 deshalb ausgeführten Exstirpationen nur eine tödtlich endete. Bestimmend also für die Gefährlichkeit der Operation ist einmal die krankhafte Beschaffenheit des Blutes, und sodann die Grösse des entarteten Organs, weil nach Entfernung desselben eine rasche Verlagerung der Unterleibsorgane und ein übermässiger Blutandrang mit Transsudation eintritt. Aus diesen Feststellungen ergibt sich von selbst, unter welchen Umständen die radicale Entfernung der Milz sich empfiehlt.

Obalinski (Zur Radicalcur freier Hernien nach Macewen. Internat. klin. Rundschau 1889) hofft der von Macewen 1886 angegebenen Radicalcur freier Leistenhernien durch Vereinfachung des Verfahrens eine grössere Verbreitung und häufigere

Anwendung zu verschaffen. Nachdem nämlich der Bruchsack isolirt, und das Bauchfell mittels des Fingers rings von der innern Mündung des Leistenkanals abgelöst ist, unterbindet er ihn möglichst hoch am Halse, legt den Körper desselben in regelmässige Falten und formt sie mit Hülfe von durchgelegten Nähten zu einem derben Knäuel. Dieser wird als lebendiger Tampon in den Leistenkanal geschoben und durch zwei quer hindurchgelegte Seidenfäden, deren Enden durch die Bruchpfortenschenkel herausgeleitet und zusammengeknotet werden, in seiner Lage erhalten. Sollte durch diese beiden Nähte die Bruchpforte noch nicht ganz geschlossen sein, so werden noch einige entsprechende Nähte hinzugefügt. Obalinski hat in dieser Weise sechs Operationen mit bestem Erfolge ausgeführt.

Neuerdings beginnt die Chirurgie auch die Perityphlitis in ausgedehnterem Maasse in den Bereich des Messers zu ziehen, nachdem man sich zunächst durch Autopsie überzeugt hatte, wie so häufig die circumscripte Entzündung zur Eiterbildung führt, die an sich unerkannt bleiben oder eine neue Exacerbation des entzündlichen Processes, oder gar den Ausbruch einer acuten Peritonitis nach sich ziehen kann. Auffallend selten hat man spontane Heilung eines solchen Abscesses unter Durchbruch desselben in benachbarte Hohlorgane oder in das extraperitoneale Zellgewebe beobachtet. In erster Linie wurden die statistischen Resultate zur Klärung dieser Frage ins Feld geführt. So hat Krafft (Ueber die frühzeitige operative Behandlung der durch Perforation des Wurmfortsatzes hervorgerufenen Perityphlitis stercoralis. Sammlung klinischer Vorträge Nr. 331) gefunden, dass bei 106 Fällen von Perityphlitis appendicularis stercoralis in 84 Fällen bei der Section und 8mal bei der trotz Fehlens von Abscesssymptomen ausgeführten Operation ein pericöcaler Eiterherd bestand, während in den übrigen 14 Fällen der Eiter einmal in die Harnblase, sonst aber ins Cöcum durchgebrochen war. — Weir (On the treatment of the so called perityphlitic abscess. Med. News 1889) stellte 132 einschlägige Fälle zusammen, darunter 32 von ihm selbst operirte. Bei den 100 zur Section gekommenen Fällen fand sich 26mal ein intraperitonealer Abscess, 13mal ein ebensolcher mit allgemeiner Peritonitis, 57mal eine solche ohne Abscess, und nur 4mal ein mit einem intraperitonealen communicirender extraperitonealer Abscess. Während nun Krafft ein operatives Eingreifen für indicirt hält, sobald bei sicherer Diagnose schwere Symptome auftreten, empfiehlt Weir dies erst dann zu thun, wenn die Abscedirung deutlich nachweisbar ist. Weir begnügt sich gewöhnlich

nur mit der Drainage der Abscesshöhle und hält die Abtragung des Wurmfortsatzes nur dann für zulässig, wenn derselbe ohne besondere Mühe zu finden ist. Weir dagegen erklärt das Aufsuchen des Appendix und des Kothsteines für unumgänglich nöthig. Diese Differenz der Ansichten hat darin ihren Grund, dass Krafft als das ätiologische Moment der Perityphlitis in der Regel einen Kothstein oder Fremdkörper (obgleich solche unter 106 Fällen nur 40mal nachgewiesen werden konnten) ansieht, während Weir eine Anhäufung von Koth für eine durchaus seltene Ursache dieses Processes hält, da er bei den von ihm operirten Fällen eine so genügende weite Lichtung des Wurmfortsatzes fand, dass eine Kothstauung bestimmt ausgeschlossen werden musste. Krafft vertritt den Standpunkt wohl der meisten deutschen Chirurgen, besonders v. Volkmann's, wie eine jüngst in der freien Vereinigung der Berliner Chirurgen stattgehabte Discussion über den in Rede stehenden Gegenstand beweist. — Swallow (Relapsing typhlitis treated by removal of the vermiform appendix. Lancet 1889) operirte aus prophylaktischen Rücksichten einen zum dritten Male recidivirenden Fall von Perityphlitis, nachdem die bedrohlichen Erscheinungen zurückgegangen waren, unter Abtragung des Wurmfortsatzes mit dem besten Erfolge. Letzterer war in feste Adhäsionen vergraben, abgeknickt und in eine schleimhaltige Geschwulst verwandelt. An der Schleimhautfläche fand sich eine mit Perforation drohende Geschwürsbildung. Swallow versorgte den Stumpf in der Weise, dass er die Schleimhauträuder durch genaue Naht verschloss und den Rest der Wundfläche mit einem vom Cöcum abgelösten Bauchfelllappen bedeckte, da die Ränder der Serosa sich nicht ohne Weiteres aneinander bringen liessen. Swallow verlangt für dergleichen Operationen ausdrücklich, dass alle entzündlichen Erscheinungen zurückgegangen sein müssen. Treves (Relapsing typhlitis treated by operation. Med. chir. trans-act. 1888, Vol. LXXX) wieder begnügte sich in einem Falle von recidiver Perityphlitis unter Eröffnung der Bauchhöhle mit der Befreiung, Geradstreckung und Festnähung des durch einen Netzstrang abgeknickten und deshalb stark geschwollenen Wurmfortsatzes. Andererseits aber gibt er zu, dass in den meisten Fällen wohl eine Entfernung desselben geboten sein dürfte.

Heddäus (Die manuelle Entleerung der Harnblase. Berl. klin. Wochenschr. 1888) empfiehlt zur Vermeidung des manchmal so schwierigen Katheterisirens von Harnblasen mit Lähmung des Detrusors eine Auspressung derselben mit der Hand. Während

man dem mit angezogenen Beinen auf dem Rücken liegenden Kranken das Gesicht oder den Rücken zukehrt, übt man mit beiden Händen einen langsamen und vorsichtig gesteigerten Druck auf die Blasengegend aus, wobei gewöhnlich der Urin in rauschendem Strahle entleert wird. Entzündungszustände, grosse Schmerzhaftigkeit und Gravidität contraindiciren dieses Verfahren. Ein violentes Vorgehen könnte eine Berstung der Blase zur Folge haben. Unter solchen Cautelen soll diese Manipulation auch Laienhänden anvertraut werden können.

Gersuny (Eine neue Operation zur Heilung der Incontinentia urinae. Centralbl. f. Chir. 1889) hat in dankenswerther Weise für besonders schwierige Fälle von Incontinenz der Harnblase ein seltsames Heilverfahren ersonnen. Es handelte sich in seinem Falle um eine angeborene, infolge einer Art Epispadie bestehende Form dieses Uebels, gegen welches vergeblich eine Excision aus der obern Wand der Harnröhre und die auf eine verschliessende Wirkung des Narbenzuges berechnete Pawlik'sche Operation des 14jährigen Mädchens versucht worden war. Gersuny erhoffte von einer durch Drehung des Harnrohrs herbeigeführten Verengerung desselben einen Effect. Nachdem er bei dem nunmehr 19jährigen Mädchen die Urethra in ihrer ganzen Länge von 2 cm durch Umschneidung herauspräparirt hatte, rotirte er dieselbe zunächst um 180° und befestigte sie in ihrer neuen Lage durch Nähte. Der Erfolg liess aber noch viel zu wünschen übrig. Daher wiederholte er dieselbe Operation und vermehrte die Drehung noch um 90°. Als auch danach das Harnträufeln wenigstens im Stehen und Gehen sich wieder einstellte, entschloss er sich zu einem dritten derartigen Eingriffe und verstärkte die Drehung noch um 180°. Jetzt konnte die Kranke den Urin in allen Lagen des Körpers halten, zu dessen Entleerung sie jedoch unter starkem Pressen erst 10 Minuten, später ohne Bauchpresse nur 5 Minuten benöthigte. Gleichzeitig wuchs die Capacität der Blase von 50 auf 500 g, die sie schliesslich nur alle 5 Stunden in längstens 4 Minuten entleerte. Gersuny erklärt sich die verschliessende Wirkung der Rotation durch spiralige Faltenbildung der Harnröhrenschleimhaut, welche etwa in der Mitte des Rohres bis zum völligen Verschluss sich in sich zusammenlegt und nur durch einen kräftigen Druck von Seiten des inzwischen erstarkten Detrusors überwunden werden kann.

Unter dem wohl schlecht gewählten Namen „Prostatisme vésical“ weist Guyon (Ann. des mal. des org. génito-urin. 1889, T. VII) auf

eine eigenthümliche Altersveränderung der Harnblase hin, die hauptsächlich durch zwei Symptome: Polyurie und Hämaturie sich verräth. Sie besteht in einer bindegewebigen Entartung der Blasenwandung, so dass ihre Elasticität immermehr zurückgeht, und Hand in Hand damit eine zunehmende Retention des Urins auftritt. Die Polyurie hat ihren Grund in der gleichzeitig bestehenden Nierendegeneration desselben Charakters, und die Hämaturie in den in solchen Fällen nie fehlenden Congestionszuständen der Blasenschleimhaut. Schliesslich bildet sich eine enorme Ausdehnung der Harnblase aus. Eine solche Degeneration ist die Folge einer senilen Arteriosklerose vornehmlich des uropoëtischen Systems. Die vollständige Entleerung einer solchen überfüllten Harnblase straft sich gewöhnlich durch eine sofort nachfolgende Blutung. Beim Katheterisiren ist unter solchen Umständen eine besonders peinliche Asepsis erforderlich, während für die Ausspülung bei Cystitis eine concentrirte Boraxlösung sich noch am meisten empfiehlt. Eine Heilung dieser Erkrankung scheint möglich zu sein.

Zur erfolgreichen Behandlung des chronischen Blasenkatarrhs empfiehlt Frey auf Grund seiner diesbezüglichen Beobachtungen auf der v. Mosetig'schen Abtheilung die Eingiessung einer Emulsion von 1 Esslöffel einer Jodoformlösung (Jodoform 50,0, Glycerin 40,0, Aq. dest. 10,0, Gi. tragacanth. 0,25) in $^1/_2$ Liter warmen Wassers in die vorgängig mit lauem Wasser gereinigte Harnblase. Diese Einspritzung soll jeden dritten Tag wiederholt werden; mehr als vier Einspritzungen sind in der Regel nicht nöthig. Unter Abnahme der Schmerzen und des üblen Geruchs trat in 23 Fällen von Blasenkatarrh sichere Heilung oder wenigstens erhebliche Besserung ein.

Gegenüber der Thatsache, dass die Berichte über den Erfolg der Naht der Harnblase nach der Sectio alta im Allgemeinen noch wenig günstig lauten, ist der Vorschlag Burckhardt's (Ueber Blasendrainage nach Sectio alta. Centralbl. f. Chir. 1889), wie die Heilung durch erste Vereinigung mit mehr Sicherheit zu erreichen wäre, wohl zu beherzigen. Derselbe greift lediglich zum Zweck eines regelmässigen Harnabflusses und demzufolge bessern Schutzes der Blasennaht auf das alte Frère Côme'sche Verfahren zurück, der Sectio alta sofort eine mediana hinzuzufügen. Nachdem er sich zweimal überzeugt hatte, dass die Wunde des hohen Blasenschnittes auch ohne Naht zur raschen Heilung kommen kann, während der Urin durch die Dammdrainage stetig abgeleitet wird, entschloss er sich zur Naht und sah unter den gleichen Verhältnissen in wenigen Tagen prima

intentio eintreten. Die Nähte selbst sollen nur die Muskelhaut fassen. Zur Drainage wählt er ein 1 cm dickes Gummirohr, das bis an die hintere Blasenwand reichen und an seinem in der Blase gelegenen Abschnitte mit weiten Fenstern versehen sein soll, damit so einer Verlegung desselben durch die vordere Blasenwandung, Schleim oder Concretionen vorgebeugt werde. In der äussern Wunde wird das Drainrohr mittels eines durch die Haut gehenden und mit Bleiplättchen in seiner Lage erhaltenen Drahtes fixirt. Es mündet in einen zwischen den Beinen des Kranken liegenden Harnbehälter. Besonders wirksam aber erweist sich dieses Verfahren dann, wenn gleichzeitig ein hartnäckiger Blasenkatarrh besteht. Nach 8 Tagen wird das Drainrohr entfernt. — Auf solche Weise wäre der Streit, ob Blasennaht oder Drainage nach Trendelenburg dem hohen Steinschnitt zu folgen habe, einfach entschieden, zumal die Boutonnière zum Zweck der Blasendrainage ein ganz unschuldiger Eingriff ist.

Der nach der Sectio alta durch Eiterung zur Heilung gelangenden Blasenwunde bezw. Blasennarbe scheint eine grosse Dehnbarkeit eigenthümlich zu sein. So konnte Guyon einmal bei einer an demselben Patienten zum zweiten Male nothwendig gewordenen Lithotomie die Narbe der Blasenwand mit dem blossen Finger trennen. Einen Fall von spontaner Berstung einer solchen Narbe hat Morris beobachtet. Jetzt veröffentlicht Albarran (Infiltration d'urine par rupture de la vessie au niveau de la cicatrice d'une ancienne taille hypogastrique. Bull. de la Soc. anat. de Paris 1888) einen neuen einschlägigen Fall. Ein 76jähriger Mann wurde 1882 durch Sectio alta lithotomirt. Fünf Jahre später traten neue, durch Prostatahypertrophie bedingte Harnbeschwerden auf. Als nun eines Tages Urinverhaltung eintrat, gesellte sich sehr bald eine Urininfiltration der vorderen Bauchdecken hinzu. Bei der Autopsie stellte sich heraus, dass die alte Narbe in ihrer ganzen Ausdehnung geborsten war und so den Austritt des Blaseninhaltes ermöglicht hatte. Solchen üblen Zufällen wird in Zukunft wohl eine gelungene Blasennaht vorbeugen, da, wie König auf dem letzten Chirurgencongress zu demonstriren Gelegenheit nahm, bei einem seiner lithotomirten Kranken, der 14 Tage nach der Operation zufällig gestorben war, an der Harnblase von irgend einer Narbe kaum etwas sich entdecken liess.

Die von Bardenheuer (Brohl, Die Exstirpation der Harnblase und die Totalexcision der Blasenschleimhaut. Wiener med. Presse 1889, Nr. 27 und 28) in 4 Fällen ausgeführte Exstirpation der

ganzen Harnblasenschleimhaut bezeichnet eine neue Errungenschaft der modernen Chirurgie. Er entschloss sich zu derselben dreimal wegen ausgedehnter oder disseminirter Geschwülste, einmal wegen Tuberculose der Schleimhaut. Nur ein 57jähriger Mann starb 14 Tage darauf an Urämie, die anderen blieben am Leben mit ausreichend functionirender Harnblase. Das 7jährige Mädchen mit primärer Blasentuberculose erlag $1^1/_2$ Jahr später einer tuberculösen Peritonitis. Bardenheuer bediente sich für diesen Eingriff des Symphysenschnittes, weil dieser die Blase am besten zugänglich macht.

Die palliative Behandlung der Prostatahypertrophie und ihrer Folgezustände lässt bekanntlich bezüglich ihrer Erfolge sehr viel zu wünschen übrig. Wohl aus dem Grunde, dass das directe operative Angreifen der Prostata um so gefahrvoller erscheint, als es sich ja regelmässig um alte, gewissermassen schon mit einem Fusse im Grabe stehende Männer handelt, haben selbst active Chirurgen dieses Organ mit einer gewissen Scheu und Schonung behandelt, oder sind ihm, wie Bottini, unter Ueberwindung bedeutender Schwierigkeiten galvanocaustisch auf den Leib gerückt. Andere wieder achteten auf die Vergrösserung des Organs als solche wenig, weil sie überzeugt waren, dass die dabei bestehenden Beschwerden wesentlich auf den begleitenden Blasenkatarrh zu beziehen sind, dieser also vor Allem Object jedweder therapeutischen Bemühungen bleiben müsse. Dieser Ansicht haben namentlich Socin und Thiersch auf dem letzten Chirurgencongresse Ausdruck verliehen. Jüngere Chirurgen dagegen haben bei bedrohlichen Erscheinungen dieser Alterskrankheit im Vertrauen auf die Leistungsfähigkeit der modernen Chirurgie sich kühn entschlossen, mit Hülfe des hohen Blasenschnitts den hypertrophischen Abschnitt der Prostata zu entfernen, um die Urinretention sicher zu beseitigen und den Blasenkatarrh unmittelbar in therapeutischen Angriff zu nehmen. Helferich (Ueber operative Versuche zur radicalen Behandlung der typischen Prostatahypertrophie. Münchener med. Wochenschr. 1889) ging bei einem 70jährigen, mit diesem Leiden behafteten Mann, und zwar mit dem besten Erfolge, in der Weise vor, dass er den taubeneigrossen, in die Blase hineinragenden Prostatalappen mittels des Paquelin verschorfte. Patient war noch 2 Jahre darauf frei von allen Harnbeschwerden und vermochte den Urin spontan, wenn auch ohne Strahl zu entleeren. Aber auch Helferich betont ausdrücklich, dass nur schwerwiegende Complicationen der Prostatavergrösserung ein solches Vorgehen rechtfertigen. — Auch Watson (The operative treatment of the hyper-

trophied prostate. Annals of surg. 1889) tritt ebenfalls für die operative Behandlung der hypertrophischen Prostata ein, und zwar für die radicale, unter ausdrücklicher Verwerfung der palliativen, zumal die Mortalität auf Grund der Mercier'schen und Dittel'schen Resultate bei dieser 48%, bei jener hingegen nur 17% beträgt. Nur bezüglich der Operationsweise nimmt er eine besondere Stellung ein, indem er den Eingriff mit Rücksicht auf den von ihm geprüften anatomischen Befund der erkrankten Drüse in zwei Drittel der Fälle vom Damm und im Uebrigen von der vorderen Bauchwand aus zu unternehmen empfiehlt. Da es aber von vorn herein nicht möglich ist, sich für den einen oder den anderen Weg zu entscheiden, so räth er, immer zuerst die Pars membranacea aufzuschneiden und von hier aus mit dem Finger die Art der Hypertrophie und die Perinealdistanz, d. h. die Länge der Prostata bis zum entferntesten Punkte ihres medianen Auswuchses abzuschätzen. Denn nur wenn derselbe in Form einer vorspringenden Leiste den Blasenhals und die Harnröhre verlegt, könne man mit der Prostatektomie vom Damme aus einen Erfolg erzielen. Bei ausgedehnten Auswüchsen und Vergrösserungen der Drüse dagegen würde es für eine erfolgreiche Operation von hier aus an Raum mangeln. Den Versuch, vom Damme aus eine solche Operation auszuführen, müsse man um so mehr machen, als die Sectio alta bei Schrumpfung und mangelhafter Ausdehnbarkeit der Harnblase sich kaum ausführen lasse. — Der eifrigste Vertreter eines radicalen Vorgehens gegen die Prostatahypertrophie ist Kümmell (Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1889). Derselbe hat innerhalb der letzten 3 Jahre die in Rede stehende Operation mittels der Sectio alta 6mal grösstentheils mit gutem Erfolge ausgeführt. Nach gründlicher Reinigung der eröffneten Blase trug er mittels der galvanocaustischen Schneideschlinge oder des Paquelinschen Messerbrenners den mit einer Zange gefassten Prostataabschnitt ab und legte darauf einen möglichst dicken Nélaton'schen Katheter durch die Harnröhre ein. Die Naht der Blasenwunde führte er in drei Etagen mit Hülfe von Catgut sehr sorgfältig aus, da er eine prima intentio für durchaus wünschenswerth hält, um die greisen Kranken möglichst bald die Bettlage aufgeben lassen zu können. Der Katheter konnte gewöhnlich schon nach 10 Tagen entfernt werden. Bei der Nachbehandlung hält er es für nöthig, eine Kräftigung der geschwächten Blasenmusculatur durch Faradisation und Strychnininjectionen anzustreben, weil nur durch Wiederherstellung der Detrusorwirkung eine spontane Entleerung des Urins erreicht werden könne.

Perez (Exploration des uretères. Thèse Paris 1888) behauptet, dass er den Harnleiter in seiner ganzen Länge zu palpiren vermag, und zwar den abdominalen Abschnitt durch die Bauchdecken hindurch, den Beckenabschnitt beim Manne vom Rectum, beim Weibe von der Scheide aus. Nur wo diese Methode im Stiche lasse, sei von der schwierigen und unsicheren Pawlik'schen Katheterisation Gebrauch zu machen. Jedenfalls lasse sich eine Verdickung und Schmerzhaftigkeit des Harnleiters auf solche Weise nachweisen und demzufolge ein Schluss auf den Zustand der zugehörigen Niere machen.

Dass eine Palpation der Nieren nur unter besonders günstigen Umständen (dünne, nachgiebige Bauchdecken) möglich sein wird, ist ohne Weiteres ersichtlich. Für solche Fälle ist schon früher von Guyon das Ballotement rénal als Untersuchungsmittel angegeben worden, wobei der Arzt bei dem auf dem Rücken liegenden Kranken mit der einen der Lende sich anschmiegenden Hand einen schnellenden Druck auf die Niere ausübt, um dieselbe in mittelbare Berührung mit der anderen, von vorn die Bauchwand eindrückenden Hand zu bringen. Auch älteren Datums ist das von Glénord geübte, „nephroleptische" Verfahren, wodurch mit dem Daumen und Mittelfinger der die Flanke umgreifenden Hand die Niere in ihren Bewegungen abgetastet wird. Neuerdings hat Israel (Ueber Palpation gesunder und kranker Nieren. Berliner klin. Wochenschr. 1889) der Nierenpalpation seine besondere Aufmerksamkeit zugewandt. Er fordert ausser den oben erwähnten als günstige Bedingungen noch einen nicht zu kleinen Abstand der Rippen vom Darmbeinkamme und eine starke Ausbildung der normalen Lendenlordose. Eine neue, von ihm als zweckmässig aufgestellte Palpationsmethode ist die, dass er an dem auf der Seite liegenden Exploranden mit der einen Hand von der Lendengegend her und mit den Fingerspitzen der anderen langsam in die Tiefe gegen die Niere vorzudringen sucht. Dann lässt sich aber höchstens die untere Hälfte dieses bei den Athmungsbewegungen etwas auf- und absteigenden Organs abtasten. Auf solche Weise ist es Israel gelungen, nicht nur die normale Beschaffenheit einer Niere mehrfach nachzuweisen, sondern auch einmal einen kleinen Stein, das andere Mal eine halbkirschgrosse Krebsgeschwulst nachzuweisen.

Die Frage bezüglich der Nephrorrhaphie ist gegenwärtig soweit geklärt, dass die Durchführung der Fäden durch das Nieren-

parenchym selbst oder wenigstens durch die Kapsel für erforderlich gehalten wird, falls die Operation überhaupt eine Wirkung haben soll. Dass aber ausnahmsweise auch die anscheinend zuverlässigste Fixation der Niere ohne nachhaltige Wirkung bleibt, dürfte am besten die Hypothese von Le Cuziat (Du traitement du rein mobile douloureux de la néphrorraphie expérimentale. Thèse de Paris 1889) erklären. Dieser nämlich nimmt an, dass die Beweglichkeit der Niere erst eine Folge von Lockerung des vorliegenden Darmabschnitts sei, daher auch gewöhnlich eine breite, den ganzen Bauch umfassende Binde mit Luftkissenpelotte für die Niere gegen das in Rede stehende Uebel sich nützlich erweise. So erscheine es weiterhin begreiflich, dass selbst die Exstirpation der Niere hin und wieder die auf sie bezogenen Beschwerden nicht zu beseitigen vermag. — Frank (Ueber die bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiete der Nephrorrhaphie. Berliner klin. Wochenschr. 1889) konnte durch Prüfung der statistischen Resultate feststellen, dass von 56 Nephrorrhaphien 2 tödtlich endeten, unter 39 vollgültigen Fällen dieser Operation aber 21 einen ausgezeichneten, 11 einen mässigen und 7 gar keinen Effect gehabt haben. Unter 11 Fällen, bei denen die Fäden durch die Nierensubstanz selbst gelegt worden waren, blieb die Niere 10mal dauernd fixirt, und 9mal wurden die Kranken von allen Beschwerden befreit. Einmal blieb selbst trotz einer zweiten Annähung der Niere der gewünschte Erfolg aus. Einmal stülpte sich die fixirte Niere sogar hernienartig nach aussen vor, so dass sie durch eine besondere Bandage zurückgehalten werden musste. Ausserdem wird besonders betont, dass das Aufhören der Beschwerden nicht immer parallel dem Aufhören der Nierenbeweglichkeit ginge.

Küster (Ueber die Sackniere. Deutsche med. Wochenschr. 1888) erklärt die Nephrotomie für die bei einer Cystonephrosis allein zulässige Operation, da eine solche bisher nur eine Mortalität von 30,5 % gegenüber 46,7 % Mortalität nach der Nephrektomie im Gefolge habe. Ihm selbst starb von 14 nephrotomirten Kranken nur einer an Urämie; 8mal sah er dabei vollständige Heilung, 2mal mit Hinterlassung einer Fistel eintreten. Um eine sichere Verödung des Nierensacks herbeizuführen unterhält er die Drainage für lange Zeit und macht häufig antiseptische Spülungen, nachdem er die Sackwand mit den Hauträndern durch Naht vereinigt. Nur einmal konnte er sich wegen eines tuberculösen Processes zur Exstirpation der Niere entscheiden, da eine zweimalige Nephrotomie erfolglos geblieben war.

Dass selbst eine Hufeisenniere eine Contraindication gegen eine partielle Exstirpation, wie Braun behauptet hat, nicht abzugeben braucht, beweist eine von Socin (Eine Nephrektomie bei einseitig erkrankter Hufeisenniere. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 4) mit gutem Erfolge ausgeführte Nephrektomie. Socin hatte zunächst wegen Hydronephrose bei einem 47jährigen Kranken eine Bauchfistel angelegt, die nicht zur Heilung kommen wollte. Da der Kranke demzufolge eine radicale Operation verlangte, entschloss sich Socin, zumal eine Pyelitis hinzugetreten war, zur Nierenexstirpation. Bei der Operation selbst entdeckte er zwischen dem Nierensack und der anderen Niere ein 4 cm hohes und 2 cm dickes Verbindungsstück. Dieses wurde mit dem Paquelin durchtrennt, und die Wundfläche mit der Nierenkapsel übernäht. Das Resultat war vollständige Heilung.

Mit der von Hochenegg (Vorläufige Mittheilung. Wiener klin. Wochenschr. 1888 und ibid. 1889) auch zur Beseitigung von Geschwülsten des Uterus, der Ovarien und des Douglas'schen Raumes verwendeten Kraske'schen sacralen Methode der Mastdarmexstirpation rivalisirt in neuester Zeit ein von Zuckerkandl (Ein neues Verfahren, die Beckenorgane vom Mittelfleisch aus bloszulegen. Wiener med. Presse 1889) angegebener perinealer Lappenschnitt. Derselbe wird so geführt, dass ein ca. 7 cm langer und 3 cm vor der Analöffnung über das Septum perinei hinweggehender Querschnitt in zwei nach hinten divergirende und bis an die Sitzknorren reichende Seitenschnitte ausläuft. Langsam in die Tiefe dringend, legt man zunächst den Sphincter externus bloss, durchtrennt dann das Spatium rectoprostaticum, darauf das rectovesicale resp. rectovaginale, dann zu beiden Seiten die Ansätze des Levator ani vom Mastdarm. Jetzt gelingt es leicht, Prostata, Harnblase resp. Scheide vom Mastdarm stumpf abzulösen und die vordere Wand desselben bis an die Umschlagsstelle des Bauchfells hinauf, die hintere Fläche der Prostata und Blase mit den Samenbläschen, beim Weibe aber die hintere Scheidenwand dem Auge und dem Messer bequem zugänglich zu machen. Abgesehen auch von den ins gynäkologische Gebiet fallenden Operationen werden die für gewisse Krankheiten des Mastdarms, besonders aber der Blase und der Prostata, indicirten Eingriffe nach Zuckerkandl in vollkommenerer Weise, als dies bisher möglich gewesen ist, ausführbar sein. In einer zweiten Arbeit betont derselbe (Ueber die perineale Blosslegung der Prostata und der hinteren Blasenwand. Wiener med.

Presse 1889), wie vor Allem die mit Vorliebe an der hinteren Blasenwand wachsenden Geschwülste ohne Eröffnung des Bauchfelles, also auch ohne Gefahr, nach seiner Methode in Angriff genommen werden können, zumal dabei die Drainage und Ableitung des Urins auch nicht auf die geringsten Schwierigkeiten stösst.

Französische Chirurgen, wie Lucas-Championnère, Reclus, Segond und besonders Tillaux (De la cure radicale du varicocèle par la resection du scrotum. Tribune med. 1889), erklären zur Beseitigung nicht allzu hochgradiger Fälle von Varicocele die Resection der Scrotalhaut mit Ausschluss der erweiterten Venen selbst für ausreichend. Bei dieser Operation werden beide Hoden möglichst hoch emporgehalten, und der Sack mit einer Art Klammer quer gefasst. Jetzt folgt die Anlegung der für den späteren Schluss der Wunde bestimmten Nahtfäden, und dicht unterhalb derselben, während sie in Spannung gehalten werden, die Amputation der Haut entlang der Klammer. Nun bleibt nur noch der Nahtschluss übrig.

Kossobudskji (Zur Therapie der Hämorrhoiden. Rusjk. medizina 1889) hat in 22 Fällen von Hämorrhoidalknoten durch nachstehendes Verfahren schon in 3—4 Tagen eine Beseitigung der Schmerzen und Blutungen und in 3—4 Monaten eine Schrumpfung der Knoten erzielt. Nachdem er dieselben mit 2%iger Carbollösung abgewaschen, lässt er sie 3—4mal täglich mit einer Salbe (Chrysarobin. 0,8, Jodoform. 0,3, Extr. Belladonn. 0,6, Vaselin 15,0) bestreichen, bei inneren Knoten aber Suppositorien (Chrysarobin. 0,08, Jodoform. 0,02, Extr. Belladonn. 0,01, Butyr. Cacao 2,0) einlegen. Bei starker Blutung fügt er noch Tannin hinzu. — Ssubotin (Die Behandlung der Hämorrhoiden durch gewaltsame Dilatation des Anus und des Mastdarms. Centralbl. f. Chir. 1889, S. 443) wieder hat sich bei mindestens 61 Hämorrhoidalkranken eine forcirte Dehnung des Anus mittels eines Spiegels ausserordentlich bewährt. Schon nach 4—5 Tagen trat in den weder durch Fissur, noch durch Polypen complicirten Fällen Heilung ein.

Während schon früher iliacalen Abscessen durch Trepanation der Darmbeinschaufel die Entleerung nach aussen ermöglicht wurde, ist man jetzt bestrebt, den Psoasabscessen gewissermassen schon auf der ersten Station ihrer Wanderung zu Leibe zu gehen. Dollinger (Wann soll der tuberculöse Wirbelabscess geöffnet werden? Centralbl. f. Chir. 1889) ist es, der zuerst eine acute Psoitis und darauf noch 15 psoitische Senkungsabscesse oberhalb der Crista

ilei eröffnet hat. Nachdem er zunächst durch sorgfältige Palpation vom Bauche aus das Vorhandensein eines solchen Abscesses nachgewiesen, was ihm selbst bei ungeberdigen Kindern und geringem Umfange der Eiterherde immer gelungen sein soll, operirt er folgendermassen: Während ein Assistent von der Bauchfläche des auf der gesunden Seite liegenden Patienten her den Abscess gegen die Fossa iliaca drückt, legt er bei grösserer Eiteransammlung unmittelbar hinter der Spina ant. sup., bei kleineren aber etwas weiter nach hinten einen 5—8 cm langen Schnitt entlang der Crista ilei ant. Nach Abtrennung der Muskelansätze und Spaltung des darunter gelegenen Fettgewebes knapp an der Innenfläche des Darmbeines tritt sofort die perlgraue Abscesswand zu Tage. Nach Entleerung des Eiters wischt er die pyogene Membran mit einem sublimatisirten Tampon aus. Zur Anlegung einer Gegenöffnung bedient er sich einer halbmondförmigen, spitzen und am hinteren stumpfen, eingekerbten Ende ein Drainrohr tragenden 12 mm dicken Stahlsonde, die er am äusseren Rande des Quadratus durchstösst. Besteht die Nachbehandlung in Spülungen mit Sublimatlösungen und Application eines streng aseptischen Verbandes, so fällt der Wundverlauf fieberlos und die Secretion minimal aus. In Fällen, wo die primäre Knochenerkrankung noch besteht, bleibt allerdings eine Fistel zurück. Mit Recht betont Dollinger, dass durch eine solche möglichst frühe Oeffnung und Ableitung eines Psoasabscesses manchen üblen Folgezuständen, wie sie bei dem alten, exspectativen Verhalten auf seiner Wanderung durch das Becken nicht selten aufgetreten sind, vorgebeugt werden kann. Ein solches aggressives Verfahren entspräche ja auch dem heutigen Stande der Chirurgie besser.

4. Krankheiten der Extremitäten.

Quénu (De la névrite sciatique chez les variqueux. Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XIV) weist auf die nicht selten bestehende Coincidenz von Varicen mit ischiasähnlicher Neuralgie hin. Diese unterscheidet sich von einer wirklichen Ischias höchstens dadurch, dass sie in mässigem Grade continuirlich vorhanden ist und besonders nach längerem Stehen und Gehen sich steigert. Wenn er auch anatomisch eine Varicenbildung am N. ischiadicus hat nachweisen können, so ist er trotzdem geneigt, die Ursache der neuralgischen Schmerzen in einer Neuritis phlebitischen Ursprungs zu suchen. In solchen Fällen sei daher eine gute elastische Binde das beste Antineuralgicum.

Ueber eine neue Form wahrscheinlich rhachitischer Knochenverbiegung berichtet Müller (Ueber Verbiegung des Schenkelhalses im Wachsthumsalter. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. 4) aus der Tübinger chirurgischen Klinik. Daselbst sind nämlich bei jungen Leuten im Alter von 14—18 Jahren einige Mal Hüftgelenksaffectionen beobachtet worden, die manches mit der Coxitis gemein hatten, aber doch ganz anderer Natur waren, wie eine gelegentliche Resection bewies. Es bestand Hinken, Schmerzhaftigkeit des Hüftgelenks, Beschränkung der Rotation und Abduction, Hinaufrücken des Trochanter um 2—3 cm. Das anatomische Bild aber ergab eine ganz normale Beschaffenheit der Knorpelüberzüge und des Gelenks im Ganzen, dafür aber eine Verkleinerung des Schenkelhalswinkels, indem die Diaphyse an der Epiphyse in die Höhe gerückt erschien. Dementsprechend war auch die Lamellenstructur im Knochen verändert. Die Krankheit bestand also in einer im Bereich der oberen Femurepiphyse eingetretenen Knochenerweichung, ähnlich wie sie als Spätrhachitis auch am Knie- und Fussgelenk, hier jedoch häufiger, beobachtet wird.

Nachdem Ogston (On forming a new acetabulum in certain resections of the hip joint. Annals of Surgery Vol. VIII) bei Behandlung einer angeborenen Verrenkung im Hüftgelenk durch die Resection des Gelenkkopfes ein relativ gutes Resultat erhalten hatte, war er bemüht, dasselbe unter Bildung eines neuen Gelenkkopfes und einer neuen Gelenkpfanne in noch höherem Grade zu erreichen. Zu diesem Behufe durchbohrte er an der der normalen Pfanne entsprechenden Stelle die Beckenwand so weit, dass er seinen Daumen bequem in den Defect hineinlegen konnte. In denselben fügte er nun den entsprechend geformten Schenkelknochen. Die Wunde kam unter einem Verbande zur Heilung, und nach 7 Wochen vermochte das Kind mit beweglichem Hüftgelenke und richtig stehendem Schenkel umherzugehen.

Bönnecken (Ueber die Resultate der Ausschälung von Varicen an den unteren Extremitäten. Berl. klin. Wochenschr. 1889) beschreibt eine in der Rostocker chirurgischen Klinik 32mal mit gutem Erfolge ausgeführte operative Behandlung der Varicen. Nicht nur diese, sondern auch die dadurch bedingten Geschwüre, Ekzeme sowie sonstige Beschwerden sind definitiv beseitigt worden. Nachdem das variköse Bein eine Zeit lang vom Operationstisch herabgehangen hat, wird der Oberschenkel mit einem elastischen Schlauche locker umschnürt, also ohne Behinderung des arteriellen Zuflusses.

Darauf wird durch einen Längsschnitt der erweiterte Venenabschnitt blossgelegt, die Haut nach beiden Seiten abpräparirt, die Vene selbst central unterbunden und sodann unter Abklemmung und Trennung ihrer Aeste stumpf herausgelöst. Eine fortlaufende Naht schliesst die Wunde, deren seitliche Taschen mit kurzen Drains versehen werden. Es folgt nun eine Suspension des Beines für die nächsten 24 Stunden. Bei Abnahme des ersten Verbandes nach 8—10 Tagen ist die Heilung gewöhnlich vollendet.

Unter dem von Weir-Mitchell vorgeschlagenen Namen „Erythro-Melalgia" beschreibt Morgan (Lancet 1888) eine Krankheit der Füsse, deren Symptomencomplex in Schmerzen, Röthung und Schwellung einer bestimmten Stelle des Fusses besteht. Sie beginnt gewöhnlich am Ballen der grossen Zehe und am Hacken, verräth sich anfangs nur beim Gehen und Stehen, später schon beim Herablassen der Füsse, steigert sich in der Wärme und hat manchmal Paroxysmen. Diese Entzündung tritt unter dem Einflusse der Gicht, des Rheumatismus, der Lues und der Gonorrhoe infolge Durchnässung und Ueberanstrengung der Füsse äusserst hartnäckig auf. Morgan gelang es, eine solche Affection durch 2mal täglich während dreier Wochen ausgeführte Injection von Morphium mit Atropin zu beseitigen. Er hält diese Krankheit für eine Perineuritis, deren Ausbreitung durch Ascension längs der Nerven verständlich wird. So erklären sich auch die manchmal noch nach Jahren hinzutretenden Rückenmarkserscheinungen.

Für Deformitäten der Knochen und Gelenke, zu deren Entwickelung gewöhnlich bei einer bestimmten Anlage die Belastung durch einen schweren Oberkörper nicht wenig beiträgt, empfiehlt Volkmann (Ueber Entfettungscuren bei Gelenkkrankheiten nebst einigen Bemerkungen über Gonitis crepitans. Deutsche med. Wochenschrift 1889) eine individualisirende Entfettungscur gleichzeitig mit Massnahmen, die eine Kräftigung der unteren Extremitäten (Gymnastik, Massage u. dergl.) herbeizuführen geeignet sind. In die Kategorie solcher Krankheiten fallen nach seiner Ansicht: congenitale Hüftgelenksverrenkungen, rhachitische Verkrümmungen, das Bäckerbein, der Plattfuss, resecirte Hüft- und Kniegelenke. Vornehmlich aber rühmt er den Erfolg dieser Methode bei der von ihm Gonitis crepitans genannten Affection in kurzer Zeit stark gewordener Frauen. Nach seiner Ueberzeugung entsteht diese Gelenkreizung unter dem Einflusse der übermässigen Belastung und gibt sich

objectiv durch ein leichtes Knistern unter der auf die Kniescheibe aufgelegten Hand bei allen Bewegungsversuchen zu erkennen.

Die Correction der in Pronationsstellung der Füsse geheilten Knöchelbrüche lässt sich nach Trendelenburg (Ueber die operative Behandlung difform geheilter Knöchelbrüche und die operative Behandlung des Plattfusses. Verhdlg. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1889) mit Hülfe einer Durchmeisselung beider Unterschenkelknochen dicht über dem Fussgelenke in einfacher Weise erreichen. Der Gang wird dann nahezu wieder normal und schmerzlos. Da beim Plattfuss ähnliche statische Verhältnisse bestehen, nahm er diesen in gleicher Weise in Angriff und führte die Correction der Fussstellung so weit, dass die Axe des Unterschenkels in ihrer Verlängerung die Mitte der Sohle traf. Während ein Gipsverband für Erhaltung der gegebenen Stellung durch 5 Wochen sorgt, tritt eine genügende Consolidation ein. Trendelenburg führte diese Operation bisher 7mal mit überraschend schönem Erfolge aus, denn der Fuss nahm wieder die normale Form an, und die alten Beschwerden kehrten nicht wieder.

V.

Innere Medicin.

1. Krankheiten des Nervensystems.

Von Professor Dr. Seeligmüller in Halle.

A. Krankheiten der Centralorgane.

1. Gehirn.

Allgemeines.

Hughlings Jackson und Beevor (Brit. med. Journ. 1888, Febr. 23, p. 414) fanden in einem Fall von Epilepsie mit Geruchsaura das vordere Ende des Lobus temporo-sphenoidalis von einem rundzelligen Sarkom ausgefüllt und leiten daraus den Zusammenhang des Olfactorius mit der genannten Hirnregion ab.

Seeligmüller (Ein Fall von chronischer progressiver Poliencephalomyelitis. Neurol. Centralbl. Nr. 6) beobachtete bei einem 23jährigen Dienstmädchen eine langsam progressive Lähmung von symmetrischen Muskeln an allen vier Extremitäten und an beiden Augen und derer, die von den Bulbärkernen versorgt werden. Es handelte sich also um eine Combination von Poliomyelitis mit Poliencephalitis superior und inferior. Jedenfalls liegt ein progressiver Process vor, welcher bei seinem Fortschreiten die Kerne der grauen Vordersäulen, des Rückenmarks, wie der grauen Substanz vom 4. bis zum 3. Ventrikel einen nach dem andern ergriffen hat, so dass zuerst vor 4 Jahren nur die Rumpf- und E:

tremitätenmuskeln (Deltoideus, Triceps, Vastus ext., Dorsalflexoren und Bauchmuskeln) gelähmt waren, seit 3 Jahren auch die Augenmuskeln (Oculomotorius und Abducens) und zuletzt noch die eigentlichen Bulbärkerne des Facialis, die des motorischen Quintus, des Hypoglossus, Vago-Accessorius (Lähmung der Sternocleidomastoidei) und des Glossopharyngeus befallen sind.

Spencer und Horsley (Brit. med. Journ., März 2) empfehlen auf Grund von Versuchen an Affen bei Hirnblutungen die Compression, eventuell auch die Unterbindung der Carotis communis, um die Blutung zu stillen bezw. ihre Wiederkehr zu verhindern. Sie heben hervor, dass dieses Verfahren auch nichts schaden würde, wenn es irrthümlicherweise bei Embolie angewendet würde.

Localisation.

a. In der Hirnrinde.

Ferrier (Brain, Juli) bespricht ausführlich drei practische Fragen über Hirnlocalisation: 1) Sind unsere Kenntnisse in Bezug auf die Functionen des menschlichen Gehirns und die Localisation cerebraler Krankheiten weit genug vorgeschritten, dass wir mit genügender Sicherheit Art und Sitz cerebraler Erkrankungen erkennen können? — In Bezug auf die Localisation von Tumoren ist schon viel erreicht, aber nunmehr besonders wünschenswerth, Anhaltspunkte für die Grösse und Art der Tumoren — ob isolirt oder infiltrirt — von der Umgebung untrennbar — zu gewinnen.

2) Kann man operative Massnahmen am Gehirn und seinen Häuten mit derselben Sicherheit vornehmen, wie andere chirurgische Eingriffe? — Die Mortalitätsziffer der Hirnchirurgie unterscheidet sich nicht von der anderer grösserer chirurgischer Operationen.

3) Welche Krankheitszustände rechtfertigen ein chirurgisches Eingreifen, d. h. bei welchen kann man Heilung oder Besserung erwarten? Operativ zu behandeln sind alle Abscesse, besonders die otitischen, wenn ihr Sitz einigermassen festzustellen ist. Bei traumatischer Epilepsie muss der Erfolg ausbleiben, weil die Ausscheidung des primären Herdes eine unvollständige war, oder weil die Nachbarcentren so reizbar geworden sind wie der primäre Herd, oder weil ein epileptischer Zustand sich in der anderen Hemisphäre oder in den tieferen Centren ausgebildet hat. — Bei Tumoren ist die Trepanation selbst behufs der Diagnose, ob der Tumor überhaupt ein operirbarer ist, erlaubt.

Malachowski (Versuch einer Darstellung unserer heutigen Kenntnisse in der Lehre von der Aphasie. Samml. klin. Vortr. von R. v. Volkmann, Nr. 324, 1888) steht mit wenigen Ausnahmen durchaus auf dem Standpunkt, welchen Wernicke in seinen bez. Artikeln (Fortschr. d. Med. 1885 u. 1886) dargelegt hat. An diese sich vollständig anlehnend gibt er nach den bekannten Schemata eine ausführliche Darlegung. Nur schade, dass viele Fälle in die Schemata nicht passen wollen, z. B. die beiden von Freund (Ueber optische Aphasie und Seelenblindheit. Arch. f. Psych. Bd. 20), weshalb immer wieder neue erdacht werden müssen!

Starr (Brain, Juli) hat von sensorischer Aphasie 50 Fälle mit Sectionsbefund zusammengestellt und zieht daraus folgende Schlüsse: Worttaubheit hängt von einer Läsion der 1. und 2. Schläfenwindung ab; Wortblindheit von einer solchen der unteren Scheitelwindungen oder von da rückwärts oder vorwärts. Das Gebiet der sensorischen Aphasie liegt also in den unteren Schichten, den 1. und 2. Schläfen- und den Occipitalwindungen.

Rossbach (Ueber ein Centrum für die tönende Sprache. Münchener med. Wochenschr. Nr. 25) vermuthet dieses, auf Grund von einem eigenen und 4 anderen noch nicht veröffentlichten Fällen von Binswanger, im 2. Parietalläppchen oder in der Insel. Bei einer 51jährigen Frau, welche „Paresen des Körpers", linkerseits Facialisparese, Atrophie der Zunge, sowie Stimmbandlähmung (in Exspirationsstellung) und belegte Sprache gezeigt hatte, fand sich rechterseits corticale Encephalitis in dem genannten Bereich der Hirnoberfläche mit Schrumpfung der entsprechenden Windungen, bei Intactsein des Vaguskerns in der Medulla oblongata und normalem Verhalten der Zungenmusculatur.

Heubner (Fall von Aphasie und Seelentaubheit mit Sectionsbefund. Schmidt's Jahrb. Bd. 223, S. 224) erörtert im Anschluss daran u. a. die Fragen: Gibt es vielleicht keine Rindenfelder für die Seelenblindheit, -Taubheit, -Lähmung? Entsteht vielmehr das Symptom dieser Zustände nur dadurch, dass die den genannten Functionen unmittelbar vorstehenden Rindenfelder (Centralwindungen, 1. Occipital-, 1. Temporalwindung) von der übrigen Hirnrinde durch benachbarte Erweichungsherde abgesperrt werden?

v. Krafft-Ebing (Ein Beitrag zur Athetosis bilateralis idiopathica. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 16) sah bei einem 42jährigen, bisher völlig gesunden Manne nach einer 3stündigen Durchnässung im offenen Wagen unter heftigem Kältegefühl und

Steifigkeit der Finger ein krampfhaftes Spiel in den letzteren, besonders links auftreten. Tast-, Temperatur- und Schmerzgefühl bis zu den Handwurzeln stark herabgesetzt. Pat. konnte nicht schreiben und nur nothdürftig essen. Untere Extremitäten, Gehirn und Gehirnnerven ohne Störung. Bedeutende Besserung nach 2monatlicher Galvanisation. Nachdem diese ausgesetzt, nach 1 Monate Rückfall.

Eulenburg (Ueber Athetose. Wiener med. Presse Nr. 8) spricht sich gelegentlich einer Vorstellung von 4 Fällen von Athetose für den corticalen Sitz derselben aus, weil auch bei leisem Schlafe die Athetose-Bewegungen nicht aufhören, sondern erst bei tiefem, d. h. bei vollständiger Ausschaltung der Grosshirnhemisphären.

b. Im übrigen Gehirn.

Nothnagel (Ueber Tumoren in der Vierhügelregion. Wiener med. Presse Nr. 3) knüpft an die ausführliche Mittheilung eines Falles von Vierhügeltumor bei einem 15jährigen Knaben und an drei andere früher von ihm beobachtete Fälle localdiagnostische Bemerkungen. Nach ihm gründet sich die Diagnose eines Tumors in der Vierhügelgegend auf die Combination von cerebraler Ataxie und gleichzeitiger Lähmung der Augenmuskeln auf beiden Seiten in verschiedenen Zweigen und verschiedener Intensität. Dazu kann sich noch der Symptomencomplex des Hydrocephalus gesellen, ebenso Hemiparese oder Hemianästhesie infolge von Druck auf den benachbarten Grosshirnschenkel.

W. Roth (Beitrag zur Symptomenlehre der Geschwülste der Hypophysis cerebri. Arch. f. Ophthalm. Bd. 34, H. 4, S. 81) macht nach Zusammenstellung von 33 Fällen folgende Angaben:

1) Es ist bis jetzt nichts bekannt, was auf irgend eine Function der Hypophysis cerebri hindeutete.

2) Erkrankungen, insbesondere Neubildungen dieses Organs rufen, falls sie nicht über dessen Grenzen hinausgehen, überhaupt keine Symptome hervor und sind deshalb nicht diagnosticirbar.

3) Erreichen die Neubildungen grössere Dimensionen, so nehmen sie nicht mehr die Hypophysis allein, sondern die Gegend der Hypophysis ein und sollten dann auch nur als Tumoren der Hypophysisgegend bezeichnet werden.

4) An Tumoren der Hypophysisgegend muss man bei folgendem Symptomencomplex denken: Schmerzen in der Stirn- und Schläfengegend, welche in die Augenhöhlen ausstrahlen; frühzeitiges Befallen-

werden beider Augen, oft nacheinander, und zwar in Form einer Amblyopie mit temporaler Hemianopsie und anfänglichem negativem ophthalmoskopischen Befund, während sich in späteren Stadien eine einfache Sehnervenatrophie entwickelt. Daneben Augenmuskellähmungen (Strabismus paralyticus), Schlafsucht, Schwäche in den Beinen. Unterstützend wirkt noch in vielen Fällen das Fehlen von ausgesprochenen Störungen im Bereiche der Sensibilität und Motilität, und mitunter eine eigenthümliche Form von Demenz oder das gleichzeitige Bestehen eines Diabetes mellitus oder insipidus.

Nothnagel (Zur Diagnose der Sehhügelerkrankungen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 16, H. 5 u. 6) beobachtete bei einem 21jährigen Manne mit taubeneigrossen verkästen Tuberkelknoten im rechten Sehhügel während des Lebens u. a. folgendes Verhalten des linken Facialisgebietes: bei willkürlichen Bewegungen minimale Parese, bei emotionellen dagegen völliges Ausfallen der Mimik, die von der rechten Gesichtshälfte allein besorgt wird. Mit Rücksicht auf diese und frühere klinische Beobachtungen unterscheidet Nothnagel zwei Gruppen von centraler Facialislähmung: eine, bei der schon in der Ruhe ein paretischer oder paralytischer Zustand wahrnehmbar, die willkürliche Innervation der Gesichtsmusculatur unmöglich ist, während bei den affectiven, unwillkürlichen Bewegungen das Gesicht mehr oder weniger in Thätigkeit geräth, und eine andere, in der das umgekehrte Verhältniss wie bei der ersten Gruppe besteht. Bei der ersten Gruppe, wo die Läsionen ausschliesslich die innere Kapsel und den centralen Theil des Centrum semiovale betreffen, werden die Hirnschenkelfussbahnen, bei der zweiten Gruppe ausschliesslich die Faserung der Hirnschenkelhaubenbahn betroffen.

Diffuse Krankheiten des Gehirns.

Strümpell (Ueber primäre acute Encephalitis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42, S. 859) theilt zwei Fälle von dieser bei Erwachsenen jedenfalls seltenen Erkrankung mit. Diese betraf das eine Mal einen jungen, vorher ganz gesunden und kräftigen Mann von ca. 25 Jahren, das andere Mal einen Mann im bereits vorgerückten Lebensalter. Beide Male hatte die Krankheit sehr rasch mit den schwersten Gehirnerscheinungen begonnen. Die Patienten wurden völlig bewusstlos mit hohem Fieber in die Klinik gebracht. Eine bei beiden nachweisbare Hemiplegie liess zwar eine acute Hirnerkrankung diagnosticiren, als deren nähere Art aber das eine Mal embolische Erweichung, das andere Mal Blutung fälschlich von

Strümpell angenommen wurde. In beiden Fällen trat nach wenigen Tagen der Tod ein, und die Autopsie ergab hauptsächlich in der weissen Substanz des Centrum semiovale mehrfache grosse encephalitische Herde, in denen die Gehirnsubstanz theils mehr gelblich, theils grauröthlich verfärbt war mit deutlichen entzündlichen Veränderungen an den Gefässen.

Hirnhäute.

Mittenzweig (Subdurale Blutung aus abnorm verlaufenden Gehirnvenen. Neurol. Centralbl. Nr. 7) macht darauf aufmerksam, dass Anastomosen zwischen Venen der Dura und Arachnoidea bestehen, die sich erweitern und später, wie in seinem Falle bei einem 60jährigen Manne nach einer leichten Fallverletzung, zu einer beträchtlichen Blutung im Arachnoidealsack führen können. (Ref. hat solche Anastomosen von Venen wiederholt und erst kürzlich gesehen.)

Rothziegel (Wiener med. Wochenschr. Nr. 6) fand bei der Section einer tuberculösen Meningitis kein anatomisches Substrat für die totale Hemiplegie und sucht dies mit Wernicke in feineren herdartigen Veränderungen des Gehirns. (Ref. muss nach seinen Beobachtungen [s. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 13] schon eine bedeutende Hyperämie der motorischen Region als ausreichend ansehen, um nicht nur Krämpfe, sondern auch Hemiplegie, die bis zum Tode anhält, zu bewirken.)

2. Krankheiten des verlängerten Marks.

v. Limbeck (Ein Fall von Hemiatrophia linguae. Prager med. Wochenschr. Nr. 16) fand bei einer 38jährigen Frau, welche über Halsschmerzen, Heiserkeit und Schlingbeschwerden klagte, die rechte Zungenhälfte hochgradig atrophirt, aber ohne Störungen der Sensibilität, des Geschmacks und der elektrischen Erregbarkeit. Verf. ist geneigt, diese Hemiatrophie auf eine Erkrankung des gleichseitigen Hypoglossuskerns, die die Heiserkeit bedingende Parese des rechten Stimmbandes aber auf eine partielle Läsion des Vaguskerns im verlängerten Mark zurückzuführen. Ein ähnlicher Fall ist von Hirt (Berliner klin. Wochenschr. 1885, Nr. 20) beschrieben.

3. Rückenmark.

Allgemeines.

Ernst Remak (Oedem der Oberextremitäten auf spinaler Basis (Syringomyelie). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 3 stellte der Berliner med. Gesellschaft einen 38jährigen Kranken vor, welcher wahrscheinlich infolge von Gliomatosis spinalis an mannigfachen spinalen Symptomen, u. a. auch an ödematöser Schwellung der Hände und des unteren Theiles der Vorderarme litt. Dies Oedem führt Remak auf die Erkrankung von sensiblen Partien des Rückenmarks zurück, da ähnliche Erscheinungen bei rein motorischen Spinalaffectionen nie beobachtet worden.

Ullmann (Ueber Rückenmarksabscess. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 16, H. 1 u. 2) fand bei einem 27 Jahre alten Schmied, der, früher gesund, unter Erscheinungen von Fieber, Harndrang und Eiter im Urin, an der unteren Körperhälfte schnell motorisch und sensibel gelähmt, und unter Steigen der anästhetischen Zone, Lähmung der beiden Arme, Schluckbeschwerden und starker Dyspnoe binnen 2 Monaten zu Grunde gegangen war, mehrere Eiterherde im unteren Brust- und Lendenmark, einen im Halsmark, welche wahrscheinlich im Anschluss an eine Gonorrhoe einer nach dem anderen auf metastatischem Wege entstanden waren.

Nixon (Dublin journ. of med. science, Mai) beschreibt als Taucherlähmung einen Fall von Paraparese unter der Form von spastischer Spinalparalyse bei einem 34jährigen Taucher und führt dieselbe auf plötzliche Anämie des Lendenmarks infolge von verändertem Luftdruck beim Verlassen der Glocke zurück.

Verletzungen.

Ueber die Localisation der Function in den verschiedenen Segmenten des Rückenmarks haben Thorburn (Brain XXXVI. S. 510, und XLIII. S. 289), besonders aber Starr (American journ. of med. science, Mai 1888) sehr dankenswerthe Zusammenstellungen gemacht, und zwar ausschliesslich nach den Ergebnissen der klinisch-anatomischen Untersuchung. Thorburn hat selbst 19 Fälle von Verletzungen des Rückenmarks in der Halsregion beobachtet und diese zum Studium der Localisation im Halsmark benutzt, Starr dagegen alle ihm bekannt gewordenen

Veröffentlichungen über die Localisation im ganzen Rückenmark. Die so zu Stande gekommene Tabelle des Letzteren wird hoffentlich durch weitere genaue Beobachtung geeigneter Fälle recht bald die nöthigen Bestätigungen bezw. Correcturen erfahren.

J. Anfimow (Compression des Rückenmarks infolge von Fractur des 2. Brustwirbels; aus dem Russischen. Neurol. Centralbl. Nr. 22, S. 656) vermisste in dem übrigens nichts Neues bietenden Falle die Sehnen- und Hautreflexe, wie Leyden und Jürgens in einem ähnlichen (Berliner klin. Wochenschr. 1888, Nr. 22 u. 24). Anfimow sieht in seinem Falle die Reflexhemmung darin, dass die durch das Trauma gesetzte Reizung des Rückenmarks aussergewöhnlich heftig war.

S. Weir Mitchell (Suspension bei Pott'schem Buckel. American journ. of med. science, Mai) hat die bereits von seinem Vater 1826 empfohlene Suspension versucht, zum Theil so, dass dieselbe ausgeführt wurde, während der Kranke Tags über in einem dazu eingerichteten Stuhl sass, und hat in drei Fällen sehr ermunternde Erfolge gesehen.

Geschwülste. Höhlenbildung.

Wladimir Roth (Zur Symptomatologie der Gliomatosis medullaris. Arch. de Neurol. XIV, XV u. XVI) macht Mittheilung von 10 Fällen, in welchen die Diagnose auf spinale Gliomatose gestellt wurde, und bespricht ausführlich die charakteristischen vier Symptomengruppen: 1) Empfindungsmangel, d. i. Analgesie oder Thermanästhesie, oder beide gleichzeitig, 2) subjective Empfindungen, 3) Bewegungsstörungen, 4) Ernährungsstörungen.

Rumpf (Ueber einen Fall von Syringomyelie nebst Beiträgen zur Untersuchung der Sensibilität. Neurol. Centralbl. Nr. 7—9) gibt in seiner Krankengeschichte namentlich die Untersuchung auf Sensibilitätsprüfung sehr ausführlich; Miura (Zur Genese der Höhlen im Rückenmark. Virchow's Archiv Bd. 117, H. 3) fand an dem mit grosser Peinlichkeit untersuchten Rückenmark ausser der Höhlenbildung auch Compressionsmyelitis und umschriebene chronische fibröse Pachy- und Leptomeningitis.

Kronthal (Zur Pathologie der Höhlenbildung im Rückenmark. Neurol. Centralbl. Nr. 20—22) zieht aus einem

klinisch und anatomisch genau untersuchten Falle folgende Schlüsse: Ein Tumor im knöchernen Kanale der Wirbelsäule bewirkt Stauung im Rückenmark. Eine Folge derselben ist Erweiterung des Centralkanals, eine weitere Folge derselben und der durch sie veranlassten schlechteren Ernährung ist Wucherung der Glia. Diese Wucherung ist eine diffuse und eine gehäufte. Ist letztere bis zu einer gewissen Grösse gediehen, so muss sie zerfallen, da sie central nicht mehr ernährt werden kann. Die Syringomyelia atrophica kommt nur in der grauen Substanz vor. Sie ist das letzte Stadium einer Entzündung und späteren Rarefication des Gewebes. Wenn Stauung die Glia wuchern lässt, so müssen wir bei allen Raumverengerungen im Wirbelkanale mit Compression des Markes die Zunahme derselben finden. Ist sie circumscript, so muss es zu Höhlen kommen.

Déjérine (Arch. de physiol. 1888, S. 331) fand unter 166 Fällen von Tabes einen einzigen mit Tabes cervicalis, in welchem nur die oberen Extremitäten afficirt waren. Hier fanden sich Ataxie, Gefühlsstörungen und Fehlen des Cubitalreflexes und daneben Augenmuskellähmung und Sehnervenatrophie. Patellarreflex vorhanden. Die Autopsie ergab hochgradige Veränderung der hinteren Hörner und Wurzeln im Halsmark. Die Degeneration nahm nach unten zu bald ab und war im Lendenmark nur sehr unbedeutend, ebenso in den Clarke'schen Säulen. Die sensible Trigeminuswurzel zeigte beiderseits starke Atrophie, die Hautnerven waren wenig verändert. Dass trotz der bedeutenden Degeneration der Hinterstränge im Halsmark die Sensibilität in den Unterextremitäten nicht gestört war, spricht für die Ansicht derer, welche die Leitung der Sensibilität in die graue Substanz verlegen. In einem ähnlichen Falle von Weir Mitchell (Med. News 1888, Vol. LII, Nr. 16) waren die Patellarreflexe gesteigert, was Mitchell als constant bei beginnender Tabes bezeichnet.

Michel Clarke (Hereditäre Ataxie. Lancet, März 23) beobachtete in der belasteten Familie eines Fleischers, der an Trunksucht und Melancholie litt, an 3 Kindern von 14 die Symptome der Friedreich'schen Krankheit.

Als ein neues Heilmittel ist die Suspension zur Behandlung der Tabeskranken eingeführt worden. Dieselbe wird mit Hülfe desselben Sayre'schen Apparates, der zum Anlegen von Corsets bei Rückgratsverkrümmungen benutzt wird, ausgeführt, so dass die

Kranken $^1/_2$—3, höchstens 4 Minuten aufgehängt bleiben. Dies findet einen Tag um den andern statt. Motschutkowski, der Erfinder des Verfahrens (s. eine Beschreibung desselben in der Berliner klin. Wochenschr. Nr. 25), wurde durch einen Zufall im Jahre 1883 darauf gebracht, indem er dasselbe bei einem Ataktischen wegen gleichzeitiger Rückgratsverkrümmung zuerst anwandte und unerwartet danach Besserung der spinalen Symptome beobachtete.

Die ersten ausgiebigeren Versuche wurden dann von Charcot (Progrès méd. 1889, 19. Jan.) zuerst gemacht, dann aber von vielen Aerzten in den verschiedenen Ländern ausgeführt. Trotzdem lässt sich ein sicheres Urtheil über den Werth der neuen Methode nicht abgeben. Während Charcot, de Watteville, Mitchell, Althaus, Clarke u. A. im Allgemeinen sich darüber günstig aussprechen, erklären sich andere, wie Hicey, Churton, Short, dagegen. Noch andere, wie Erb (auf der Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen etc. zu Baden am 20.—26. Mai), rathen die Versuche fortzusetzen, da in nicht wenigen Fällen erhebliche und fortschreitende Besserungen, in vielen wenigstens eine Erleichterung besonders lästiger Symptome (Ataxie, lancinirende Schmerzen, Blasenstörungen, allgemeines Unbehagen und Schmerzgefühl) erzielt seien.

Eulenburg-Mendel (Neurol. Centralbl. Nr. 11) sprechen sich, auf Grund von ausgiebigeren Versuchen an 40 Nervenkranken, zum grossen Theile Tabikern, dahin aus, „dass die Methode weder als ganz werthlos zu betrachten ist, noch auch andererseits geeignet, sehr weitgehende Erwartungen, wie sie anfangs auf Grund der erst erschienenen Mittheilungen vielfach gehegt werden mochten, nachhaltig zu befriedigen. Sie mag speciell in der ‚Therapie' (sit venia verbo!) der Tabes dorsalis vielleicht ihren Platz neben anderen üblichen Heilverfahren, den Thermal- und Soolbädern, der Hydrotherapie, Elektrotherapie etc. behaupten; einen durchgreifenden Vorzug vor diesen Methoden wird man ihr schwerlich zu vindiciren in der Lage sein."

Darüber sind schliesslich alle Autoren einig, dass man das Aufhängen nicht den Kranken selbst und ihrer Umgebung überlassen dürfe, insofern bereits mehrere Todesfälle während oder unmittelbar nach der Suspension durch Laien vorgekommen sind.

Ob die Modificationen, welchen Einzelne den Sayre'schen Apparat unterzogen haben, im Stande sind, wesentlich günstigere Resultate zu erzielen, lassen wir dahingestellt. Dagegen dürfte sich vielleicht auch ein Versuch mit der Gewichtsbehandlung wie bei

Spondylitis cervicalis empfehlen, eventuell mit Gegengewichten an den Beinen.

Als Contraindicationen werden von Raoul (Progrès méd. Nr. 25) und Clarke (Practitioner Nr. 257) aufgestellt: grosse Schwäche, vorgeschrittene Phthise, Emphysem, Klappenfehler, Atherom der Arterien und spastische Erscheinungen.

Multiple Sklerose.

Kaiser (Trauma als ätiologisches Moment der multiplen Sklerose. Dissert. Berlin 1889) beschreibt 2 Fälle von multipler Sklerose nach Trauma aus der Nervenpoliklinik von Mendel und Eulenburg. Das Trauma bestand in beiden Fällen in einem Sturz auf den Kopf, der von Bewusstseinsverlust gefolgt war. Die nervösen Erscheinungen traten schon einige Wochen bezw. Monate nach dem Trauma hervor. Ein einschlägiger Fall ist in neuerer Zeit auch von M. Meyer (Berliner klin. Wochenschr. 1888, S. 35) veröffentlicht worden.

W. Uhthoff (Ueber die bei der multiplen Herdsklerose vorkommende Amblyopie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 23) bezeichnet eine völlige dauernde Erblindung bei der multiplen Sklerose als ein äusserst seltenes Vorkommniss. Im Gesichtsfeld handelt es sich meist um centrale Defecte, im Gegensatz zur Tabes, wo die periphere Einengung des Sehfeldes charakteristisch ist. Die Amblyopie tritt nicht selten fast plötzlich oder wenigstens sehr rasch ein; aber es bessert sich das Sehvermögen auch wieder, ja selbst vollständige Herstellung ist beobachtet.

Poliomyelitis.

Schwarz (Ein Fall von aufsteigender acuter Paralyse. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 14, H. 2) beobachtete bei einem 48jährigen, stets sehr nervösen und hypochondrischen Manne, der seit Jahren an Schwierigkeit, den Urin zu entleeren, gelitten hatte, eine ziemlich schnell auftretende und sich steigernde Lähmung der Beine, sowie der Kau- und Schlingmusculatur. Der Fall machte anfangs den Eindruck einer aufsteigenden spinalen Paralyse, muss aber wohl, wie Verf. selbst zugibt, wegen der hochgradigen Veränderung der elektrischen Erregbarkeit, der Muskelatrophie und des chronischen Verlaufs als Poliomyelitis subacuta adultorum bezeichnet werden.

Spastische Spinallähmung.

Dornblüth (Anatomische Untersuchung eines Falles von amyotrophischer Lateralsklerose. Neurol. Centralbl. Nr. 13) sah bei einer 58jährigen, erblich psychopathisch veranlagten, seit 4 Jahren an circulärem Irresein leidenden Frau, nachdem schon jahrelang eine erhöhte Muskelerregbarkeit bestanden hatte, plötzlich eine Lähmung der rechten Extremitäten eintreten, die bald geringer wurde. Nach 2 Jahren haben sich Contracturen beider Beine entwickelt. Es kommt zu eigenthümlicher, unerklärter Temperatursteigerung von kurzer Dauer, Pupillenstarre, allgemeiner Atrophie, nach weiteren 2 Jahren zu Contractur beider Arme, Decubitus, Tod.

Die Section ergibt im Centralnervensystem den Befund der amyotrophischen Lateralsklerose, und zwar ist die Pyramidenbahndegeneration vom Lendenmark bis zur Vierhügelgegend zu verfolgen, wo sie frischer ist.

4. Krankheiten der Muskeln.

Als peronealer Typus der progressiven Muskelatrophie sind in den letzten Jahren von Eulenburg, Eichhorst, Fr. Schultze, Charcot und Marie, Herringham u. A. Fälle beschrieben worden, in welchen zunächst die Peronei, dann die Tibiales antici, erst später die Wadenmusculatur erkranken. Infolge davon tritt der Fuss in Equino-varus-Stellung. Diese eigenthümliche initiale Localisation der Muskelatrophie ist in den betroffenen Familien gewöhnlich erblich, so dass z. B. Herringham (Brain 1888, Juli) in der betroffenen Familie bei 21 Gliedern in 4 Generationen dieselbe nachweisen konnte. Die Vererbung kam in diesen Fällen in sehr eigenthümlicher Weise zu Stande, insofern die Krankheit des Grossvaters durch die gesunde Tochter auf ihre männliche Nachkommenschaft übertragen wurde.

J. Hoffmann (Ueber progressive neurotische Muskelatrophie. Archiv f. Psych. Bd. 20, S. 660—713) beobachtete diesen peronealen Typus bei 4 Kindern derselben gesunden Eltern im Alter von 7, 8, 10 und 13 Jahren. Sie boten im Allgemeinen folgendes Bild: Dünne Unterschenkel mit Pes varus oder Pes equino-varus, atrophische Hände mit oder ohne Krallenstellung der Finger, etwas schmächtige Vorderarme; verhältnissmässig guter Ernährungszustand des Rumpfes.

Heubner (Ein paradoxer Fall von infantiler progres-

siver Muskelatrophie. Festschrift für E. Wagner S. 20) beschreibt einen Fall von progressiver Muskelatrophie bei einem an Phthisis florida gestorbenen 11jährigen Knaben, welcher in keins der bis jetzt statuirten Paradigmata recht einzupassen ist, insofern die Muskeln alle Anzeichen einer primären Erkrankung darboten, während doch gleichzeitig eine hochgradige Atrophie der Vorderhornzellen bestand. Die peripheren Nerven dagegen zeigten keine schweren Veränderungen.

Hitzig (Beiträge zur Lehre von der progressiven Muskelatrophie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 25 u. 35) fand bei Dystrophia muscularis progressiva eine sehr starke und allgemeine Hypertrophie der Muskelfasern, welche stark verdickt und auf dem Querschnitt nicht vieleckig, sondern rund waren. Diese hypertrophischen Fasern sieht Hitzig in einer Anzahl von Fällen der juvenilen Form als Ursache für den Schwund dazwischen liegender Fasern an, welche verdünnt, offenbar gequetscht und zu polygonalen Bändern zusammengedrückt waren. Das interstitielle Gewebe war gar nicht oder fast gar nicht verändert, während dies bei der Pseudohypertrophie durchweg der Fall ist.

Oppenheim (Charité-Annalen XIII, S. 384) beschreibt einen durch Störungen an den Augen- und Kehlkopfmuskeln merkwürdigen Fall von juveniler Muskelatrophie bei einem 20jährigen Kranken, dessen Deltoideus an einem ausgeschnittenen Stückchen Verlust der Querstreifung an den meisten und Hypertrophie vieler Fasern zeigte.

B. Krankheiten der peripheren Nerven.

1. Allgemeines.

Es ist gut, wenn von Zeit zu Zeit immer wieder einmal daran erinnert wird, welche hohe Bedeutung Brechungsfehler und Muskelanomalien des Auges als Ursachen der mannigfachsten nervösen Störungen, namentlich Kopfschmerzen haben. Auf diese Aetiologie weist Ambrose L. Ranney (New York med. record. Nr. 25) hin, indem er 50 Fälle in Tabellenform mittheilt, in welchen nicht nur Neuralgien in der Umgebung des Auges, sondern auch vielfache andere Krankheitserscheinungen, wie Dyspepsie, Schlaflosigkeit, schwere nervöse Erschöpfungszustände, Neigung zu Krämpfen, melancholische Verstimmung u. s. w., durch

die richtige Brille oder durch operative Herstellung des Muskelgleichgewichtes sofort beseitigt wurden, nachdem zuvor Jahre lang die verschiedensten Curen vergeblich angewandt worden waren. Er selbst sei Kopfschmerzen, die ihn länger als 9 Monate gequält hätten, durch die passende Convexbrille wie durch einen Zauber losgeworden.

Kovács (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 33) und Krehl (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 44, H. 4, S. 325) theilen je einen Fall von Arseniklähmung mit. Kovács' Kranker, ein 40jähriger Mann, erkrankte, nachdem er 10 g weissen Arsenik in selbstmörderischer Absicht genommen, an einer mässig schweren Gastroenteritis. In der 2. Woche zeigte sich nur mässiges Oedem und zeitweise Kältegefühl an den Beinen, bald darauf aber traten heftige blitzartige Schmerzen darin auf, sowie Pelzigsein in den Fusssohlen und schliesslich auch in den Fingern. Neben hochgradiger Herabsetzung der tactilen Sensibilität bestanden sehr ausgesprochene Hyperalgesie der Finger- und Zehenkuppen und hochgradige Störung des Muskelsinns. Motorische Lähmungserscheinungen, vorwiegend in den unteren, aber auch deutlich in den oberen Extremitäten, traten etwa 14 Tage nach der Vergiftung auf und steigerten sich stetig in den nächsten 2 Monaten. Sie waren von Schlaffheit der Muskeln ohne degenerative Atrophie, Druckempfindlichkeit derselben und fibrillären Zuckungen begleitet. Auch ataktische Symptome fehlten nicht. Dazu kamen schliesslich Athetose-Bewegungen in den Fingern. Faradische und galvanische Erregbarkeit deutlich herabgesetzt; keine Ea R.

Ueber multiple Neuritis liegen zunächst einige casuistische Beiträge vor, so die von Goldflam (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 14, H. 4, S. 374) sorgfältig beobachteten Fälle von acuter Erkrankung sämmtlicher Hausgenossen nach dem Genuss von Kaffee mit Buttersemmel, welche, wie Goldflam nachweist, nicht auf einer Vergiftung, sondern wahrscheinlich auf einer infectiösen Ursache beruhten.

M'Clure (Lancet T. I, Nr. 25) sah bei Frauen, welche aus arsenikhaltigen Musselinstoffen Handarbeiten machten, multiple Neuritis auftreten.

Für die infectiöse Natur vieler Neuritiden sprechen namentlich die Untersuchungen des Japanesen Dr. Miura in Tokio (Zur Aetiologie der Kakke, Virchow's Arch. Bd. 115, Nr. 2). Dieser

sucht die Ursache der Kakke in dem Genuss gewisser Fischarten aus der Familie der Scomberidae und begründet seine Behauptung durch folgende Sätze:

1) Die Kakke tritt regelmässig im März auf und verschwindet plötzlich im September wieder, besteht also während der Zeit, wo gewisse Scomberarten gefangen und verspeist werden.

2) Die Mannschaften der japanischen Marine und die Sträflinge, welche keine derartigen Fische zu essen bekommen, bleiben frei von Kakke, während die Landsoldaten, die Studenten und Schüler, die Arbeiter in grossen Anstalten, welche alle reichlich jene Fische (und noch dazu oft von schlechter Beschaffenheit) geniessen, die grossen Zahlen der an Kakke Erkrankten stellen.

3) In Küstenstädten, wo jene Scomberarten nicht vorkommen, bleiben die Einwohner von Kakke verschont (z. B. in Okajama), während in Tokio, Ohsaka und anderen Städten, wo jene Fische zahlreich und billig sind, die Erkrankungen an Kakke sehr häufig sind.

Auf die infolge von chronischer Kupfervergiftung bei Messingarbeitern auftretende Neuritis hat Suckling (Brit. med. Journ. 1888, S. 1334) neuerdings aufmerksam gemacht und dieselbe gleichzeitig mit den dabei beobachteten tabischen Erscheinungen unter Gebrauch von Jodkalium und Massage verschwinden sehen.

Eine vasculäre Form der peripheren Neuritis glauben Joffroy und Achard (Arch. de méd. expér. Nr. 2) annehmen zu sollen in einem Falle, wo bei einer 63jährigen Frau, die an heftigen Schmerzanfällen, besonders an den Extremitäten, entsprechend der degenerativen Veränderung der Nervenfasern, litt, eine Erkrankung der dieselben ernährenden Arterien — hochgradige Verdickung ihrer Wandungen, Verengerung des Lumens, ja theilweise völlige Obliteration — gefunden wurde.

James Ross (Lancet I, 23, S. 1125) will folgende Prodromalsymptome der Alkohollähmung beobachtet haben: Verminderung des Tastgefühls an Händen und Füssen, entsprechend der von den Kranken angegebenen Taubheit, Absterben der Finger, auf Gefässkrampf beruhend, und locale Crampi, besonders Wadenkrämpfe.

Schaffer (Ein Fall von Alkoholparalyse mit centralem Befunde. Neurolog. Centralbl. Nr. 6, S. 156) erschüttert durch diese

Deutsche med. Wochenschr. 1888 Nr. 10) sah in den genannten Nervengebieten durch die um den Oberarm angelegte Gummibinde zur Erzeugung der künstlichen Blutleere bei einer Operation am Ellenbogen eine ziemlich schwere Lähmung eintreten, welche zu ihrer Heilung voraussichtlich Monate brauchen wird.

Middeldorpf (Ein Fall von Drucklähmung des N. radialis und ulnaris infolge von schlecht geheilter Fractur des Humerus-Halses. Heilung durch Operation. Münch. med. Wochenschr. 1888, Nr. 14) beschreibt aus der Krask e'schen Klinik die durch Verletzung der rechten Schultergegend in einer Dreschmaschine entstandene Lähmung. Diese war der Hauptsache nach durch den Druck des unteren dislocirten Bruchendes verursacht worden.

Eulenburg (Eine Lähmung durch polizeiliche Fesselung [Arrestantenlähmung] der Hand. Neurol. Centralbl. Nr. 4) beobachtete nach Fesselung dicht oberhalb des Handgelenks eine motorische und sensible Lähmung im Gebiete des N. medianus. Aehnliche Lähmungen im Radialisgebiete, welche durch Umschnürung des Oberarms hervorgebracht werden, sind schon früher durch Brenner und Bernhardt mitgetheilt worden.

Strümpell (Ueber Muskelatrophie bei Gelenkleiden und über atrophische Muskellähmungen nach Ablauf des acuten Gelenkrheumatismus. Münch. med. Wochenschr. 1888, Nr. 13) glaubt nach seinen Beobachtungen, dass sowohl bei Gelenkleiden, wie bei dem acuten Gelenkrheumatismus die Muskeln gleichzeitig durch directe Betheiligung an dem intraarticulären Processe erkranken.

Hagen (Ueber einen Fall von Lähmung der Schultermusculatur und des Musc. serrat. ant. major nach acutem Gelenkrheumatismus. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25 u. 26) glaubt mit Strümpell die atrophische Lähmung der periarticularen Muskeln nach rheumatischer Gelenkaffection nicht auf einen spinalen Reflexvorgang (Charcot) zurückführen zu sollen. Vielmehr bildet sich diese Lähmung einfach aus einem entzündungsähnlichen Zustand der betreffenden Muskeln heraus.

Schüdel (Ueber Ischias scoliotica. Arch. f. klin. Chir. Bd. 38) erklärt die Biegung des Rumpfes nach der gesunden Seite aus dem Bestreben, den Erector trunci der kranken Seite, in dessen Fleisch ein Zweig des 2. Sacralnerven sich verbreitet, nicht zur Con-

traction kommen zu lassen. Therapeutisch empfiehlt Schiefer mit Kocher, seinem Lehrer, die Incision der Nervendehnung.

Hartmann, Die hysterischen Neuralgien der Harnblase. Rev. de Chir. T. IX. [illegible] S. 249 hat dieselben besonders bei neurasthenischen Männern neben anderen Neuralgien, etwa einen nach excessivem Coitus, Tripper u. dgl. auftreten sehen. Die Behandlung ist die der Neurasthenie.

Debio Singultus als Reflexneurose. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 22 betrachtet auf Grund eines genau studirten Falles, in welchem nicht nur das Zwerchfell, sondern auch alle übrigen Inspirationsmuskeln und zudem noch viele andere Muskeln an dem Krampf Theil nahmen, den Singultus als eine motorische Reflexneurose, deren Sitz im verlängerten Mark als dem die ganze combinirte Muskelaction beherrschenden Centrum zu suchen ist.

C. Affectionen des Sympathicus.

Vasomotorische und trophische Nerven.

Helwig, Diffuse Phlegmone neurotischen Ursprungs. Neurol. Centralbl. Nr. 18, S. 533 sah in 7 Fällen im Verlaufe von Rückenmarksaffectionen diffuse Phlegmonen auftreten. In 5 dieser Fälle, welche post mortem genau anatomisch untersucht wurden, fand Helwig, neben leichteren chronischen Veränderungen im Rückenmark in der grauen Substanz einen oder mehrere acute Herde, welche er als den Ausgangspunkt der trophischen Störungen auffasst. Nach andern Sectionen ist Helwig weiter der Meinung, dass die Clarke'schen Säulen als trophische Centren zu betrachten sind. Die trophischen Bahnen liegen für das Gesicht und die oberen Extremitäten in den unteren Hals- und oberen Brustnerven, für den Oberschenkel in den nächstunteren Brustnerven, zugleich für den Unterschenkel von der Mitte des Brustmarks an, für Unterschenkel und Fuss in den untersten Brust- und Lendennerven.

Axel Sjöström (Ein Fall von Morbus Addisonii. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 22) fand bei einem 54jährigen Landmann mit den Symptomen der Addison'schen Krankheit bei der Obduction, neben der Pigmentirung der Haut und Mundschleimhaut, besonders

der Zunge, Vergrösserung der Nieren, Vergrösserung und Verkäsung der Nebennieren (hier der einzige tuberculöse Herd), Veränderungen am Plexus coeliacus und in den Nn. splanchnicis.

D. Neurosen.

Berbez (Gaz. hebd. Nr. 24) und Dutil (Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière II. 4, S. 165) machen auf die Paralysis agitans in hemiplegischer Form aufmerksam. Als charakteristisch stellt Berbez hin: den schleichenden Beginn, das Fehlen der Sehnenreflexsteigerung, die Rigidität der ganzen Körperhälfte einschliesslich der Stirn- und Augenmuskeln, welche durch vollständige Ruhe zunimmt und daher nach dem Erwachen am schlimmsten ist, die allgemeine Körperhaltung, die Propulsion, den starren Blick und das subjective Hitzegefühl. Während Berbez das Zittern vermisste, bestand dasselbe in dem Fall von Dutil, welcher sich ausserdem noch durch eine abnorme Extensionsstellung des Kopfes, des Rumpfes, wie des Beines auszeichnete.

Traumatische Neurosen.

Ueber traumatische Neurose liegen zunächst zwei grössere Arbeiten vor: die eine von Strümpell (Ueber die traumatischen Neurosen. Berliner Klinik Heft 3), die andere von H. Oppenheim (Die traumatischen Neurosen. Berlin 1889, Hirschwald).

Strümpell gibt in Form eines Vortrages in kurzen Zügen das Krankheitsbild und fasst zum Schluss seine Anschauungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Nach heftigen allgemeinen Erschütterungen des Centralnervensystems entsteht häufig ein complicirter, aber sehr wohlcharakterisirter nervöser Symptomencomplex, den man am besten mit dem Namen der „allgemeinen traumatischen Neurose“ bezeichnet. Derselbe hat in seinen Erscheinungen grosse Aehnlichkeit theils mit der Neurasthenie, theils mit der Hysterie, theils mit gewissen Psychosen (Melancholie und Hypochondrie). Bei seiner Entstehung wirken rein psychische Momente daher fast immer in hohem Maasse mit; es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass man auch den dauernden Folgen der materiellen Erschütterung, welche freilich nicht grob anatomischer Natur sind, Rechnung tragen muss. In den einzelnen Fällen wird man bald dem einen, bald dem andern

[illegible] beider Punkte vorzugsweise Bedeutung beimessen müssen, so [illegible] also nicht alle Fälle einer vollkommen gleichartigen Beurteilung unterliegen.

[illegible] Bei frisch entwickelten Traumen insbesondere, [illegible] sich ausschließlich an den Extremitäten, ereignen, will vorzugsweise [illegible] der Kindheit bei mit dem Trauma verbundenen psychischen Erregung, häufig schwere hysterische Störungen in den verschiedensten Form, welche ihrer Natur nach mit traumatischer [illegible] psychischen Erkrankungen bestehen. Als Unterschied der Fälle ist ja [illegible] wohl gemacht, daß eine gewöhnliche, die hysterischen Anfälle [illegible] genannt werden, welche mit einer Störung der normalen Verbindung [illegible] den motorischen Sphären einhergehen und in [illegible] tonischen Krämpfen [illegible].

[illegible] Die Erkennung [illegible] den Hysterischen und den traumatischen Neurosen [illegible] unterschieden [illegible] schwierig [illegible] gestalten. Vorübergehende mit Bewußtseinsstörungen [illegible] [illegible] [illegible] in jedem Fall [illegible] Bedeutung auf [illegible] [illegible] [illegible].

[illegible] Auch [illegible] [illegible] [illegible]

Symptome sind: Opticusatrophie, andauernde reflectorische Pupillenstarre, schwere Blasenstörungen, beträchtliche Intelligenzabnahme, trophische Störungen u. s. w. Ausschliesslich hysterische Symptome werden nach Unfällen ungleich seltener beobachtet als ausschliesslich neurasthenische.

Gegen die Annahme einer eigenartigen traumatischen Neurose macht Löwenfeld u. a. geltend, dass wir sämmtliche bei Hysterie und Neurasthenie beobachteten ätiologischen Momente hier wiederfinden, ja dass der Schreck allein die Erscheinungen der „traumatischen Neurose“ hervorrufen kann, so dass wir es dann mit einer „traumatischen Neurose ohne Trauma“ zu thun haben.

Mehr casuistischer Natur sind die Aufsätze von:

Bruns (Zur Casuistik der traumatischen Neurosen. Neurol. Centralbl. Nr. 5 u. 6).

Richard Schultze (Ueber traumatische Neurosen. Inaug.-Diss. Erlangen 1888), unter Strümpell's Auspicien verfasst.

Pontoppidan (Hosp.-Tid. 3. R. VII, 16).

Bernhardt (Deutsche med. Wochenschr. 1888, Nr. 13).

Einzelne Symptome werden besonders erwähnt von Stepp (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4), nämlich herdweises Ausfallen der Bart- und Kopfhaare und greisenhafte Veränderung der Gesichtszüge in 2 Fällen und Auftreten von schmerzhaften multiplen Neuromen (?) an Rücken und Extremitäten in einem Falle.

Baginsky (Ueber Ohrerkrankungen bei Railway-Spine. Berliner klin. Wochenschr. 1888, Nr. 3) fand in 5 Fällen von Railway-Spine Störungen des Gehörsinns auf beiden Ohren, welche eine ebenso schlechte Prognose zu haben scheinen, wie die Railway-Spine im Allgemeinen. Nicht zu übersehen ist, dass bei dem Eisenbahnfahrpersonal überhaupt Ohrerkrankungen sehr häufig sind.

Moritz Meyer (Zum Kapitel der traumatischen Neurosen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 5) theilt einen Fall von Railway-Spine im früheren Sinne mit. Bei einem jahrelang Fahrdienst thuenden Eisenbahnbeamten bildeten sich allmählich ohne einmaliges Trauma Erscheinungen von Neurasthenie aus.

Die Frage der Simulation ist in den genannten Abhandlungen, insonderheit in denen von Oppenheim und Strümpell, sehr stiefmütterlich behandelt. Oppenheim eifert geradezu gegen die unbegründete Furcht der Aerzte, überlistet zu werden, und glaubt

sich im Recht, insofern er kaum einen Kranken unter seinen zahlreichen Exploranden gefunden, der alle Erscheinungen simulirt habe, wohl aber viele, welche von anderen Aerzten vor ihm fälschlich für Simulanten erklärt worden seien.

Seeligmüller (Zur Frage der Simulation von Nervenleiden nach Traumen. Neurol. Centralbl. Nr. 20) behauptet auf Grund seiner mehr als 25jährigen Erfahrung, dass es viele Simulanten von traumatischer Neurose gegeben hat und noch gibt.

Nach Meynert (Beitrag zum Verständniss der traumatischen Neurose. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 24—26) ist die cerebrale Hemianästhesie verbunden mit halbseitiger Erblindung, Geruchs- und Bewegungslähmung, welche traumatischen oder hysterischen Ursprungs ist, nicht in die innere Kapsel (Arteriae lenticulo-opticae) zu localisiren, noch in die Hirnrinde, sondern auf eine Ernährungsstörung im Gebiet der Arteria chorioidea zurückzuführen infolge von spastischer Zusammenziehung derselben.

Hysterie.

Guinon bespricht die Gelegenheitsursachen der Hysterie in einem besonderen ziemlich umfangreichen (392 Seiten) Buche (Les agents provocateurs de l'hystérie. Paris 1889. A. Delahaye et Lecrosnier). Zu diesen Gelegenheitsursachen rechnet er: Gemüthsbewegungen, Erziehungsfehler, zur Nachahmung reizende Vorbilder, Hypnotisiren; sodann den nervösen Shock: Trauma, Erdbeben, Blitzschlag; weiter gewisse allgemeine acute oder chronische Infectionskrankheiten: Typhus, Pneumonie, Scarlatina, Polyarthritis acuta, Diabetes mellitus, Malaria, Syphilis; gewisse Affectionen, die den Körper schwächen: Blutungen, körperliche oder geistige Ueberanstrengung, Onanie, geschlechtliche Ausschweifungen, Anämie, Chlorose; chronische Vergiftungen durch Blei, Alkohol, Quecksilber, Schwefelkohlenstoff und gewisse acute Vergiftungen; Krankheiten der Geschlechtsorgane neben Schwangerschaft und Entbindung, gewisse Nervenkrankheiten, als: multiple Sklerose, Tabes, Friedreichsche Krankheit; fortschreitender Muskelschwund, langsame Compression des Rückenmarkes. Aber, wie gesagt, alle diese Agents provocateurs sind nur als Gelegenheitsursachen anzusehen, die eigentliche Ursache der Hysterie ist in der Vererbung zu suchen.

Zu der genannten Aetiologie können Fälle wie die von Grenier (Hysterie nach Diabetes in 10 Fällen. Arch. génér. de méd. 1888, Oct.), Raymond (Hysterie nach Syphilis. Progrès méd. 1888, Nr. 14) und Dutil (Monoplegia brachialis hysterica bei einem Manne mit chronischer Bleivergiftung. Gaz. méd. de Paris 1888, Oct. 27) als Illustrationen dienen (jedoch nicht als Beweise; man hüte sich doch ja, von vornherein die Hysterie immer auf eine bestimmte Gelegenheitsursache zurückzuführen; meist sind es mehrere, und über die in die Augen fallenden unwesentlichen werden die eigentlichen wesentlichen leicht übersehen. Ref.).

Pitres (Gaz. méd. 1888, Nr. 12—26, und Progrès méd. X, Nr. 37 u. 38) macht klinische Mittheilungen über rhythmische hysterische Krämpfe und über hysterisches Zittern. Die Krämpfe cessiren stets während des Schlafs und sind ebenso durch Druck auf bestimmte Zonen, durch gewisse Körperstellungen und Ablenken der Aufmerksamkeit oft zu unterdrücken. Nach Suggestion in der Hypnose sowie nach künstlicher Herbeiführung eines oder mehrerer Anfälle durch Reizung spasmogener Zonen will Pitres oft Heilung (? Ref.) gesehen haben. — Was das Zittern anbetrifft, so dürfte in vielen Fällen, wo man es sonst auf eine cerebrospinale, toxische oder reflectorische Ursache zurückgeführt hätte, die Diagnose „Hysterie“ am Platze sein, insofern diese multiforme Krankheit auch fast alle Formen des Zitterns hervorrufen könne.

Gilles de la Tourette (Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière II) macht darauf aufmerksam, dass bei hysterischem Krampf der Lider, des Gesichtes wie des Halses stets locale Sensibilitätsstöruugen, Anästhesie oder Hyperästhesie, nachzuweisen sind.

O. Rosenbach (Ueber hysterisches Luftschlucken, Rülpsen und respiratorisches Plätschern des Magens. Wiener med. Presse Nr. 14 u. 15) macht über die genannten Symptome interessante pathogenetische Auseinandersetzungen und empfiehlt ausser psychischer Einwirkung schmerzhafte Massnahmen (bei Kindern genügt der faradische Pinsel) und Uebung der Thoraxathmung.

Ueber Hysteria virilis liegen mehrere Mittheilungen vor; nach einer Statistik von Marie (Progrès méd. X, Nr. 30) soll

dieselbe in den unteren Gesellschaftsklassen von Paris sehr häufig, ja viel häufiger sein als die bei Frauen.

Epilepsie.

Nachdem bereits P. Marie (Progr. méd. 1887, Nr. 44) in Betreff der Aetiologie der idiopathischen Epilepsie den Einfluss von Allgemeinerkrankungen viel höher angeschlagen hat, als den der Heredität, sucht Lemoine (ibid. 1888, Nr. 16) aus eigenen und fremden Beobachtungen zu beweisen, dass im Kindesalter in der That ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Infectionskrankheiten und epileptischen Anfällen bestehe.

Brubaker (Journ. of nerv. and mental disease 1888, S. 116) macht auf die ätiologische Bedeutung von entzündlich-cariösen Processen in den Kiefern für das Auftreten von epileptischen Anfällen aufmerksam und theilt ausser einem eigenen 15 analoge Fälle aus der Litteratur mit, in welchen mit der Extraction des cariösen Zahns die epileptischen Anfälle für immer verschwanden.

Asymmetrie des Gesichts und Schädels bei Epileptischen, auf welche schon früher Délasiauve und Lasègue als eine häufige Erscheinung aufmerksam gemacht hatten, wurde von Bourneville und Sollier (Progr. méd. 1888, Nr. 36) mittels genauer Messungen unter 30 Fällen 29mal nachgewiesen, so dass sie zu dem Schluss kommen, die fehlerhafte und ungleiche Entwickelung der beiden Hemisphären sei wohl als eine Ursache für Epilepsie anzusehen.

Fraser (Glasgow med. Journ. Februar) wies eine solche neben Porencephalie (degenerative Atrophie des rechten Scheitellappens) bei einem 17jährigen Epileptiker nach, der im Status epilepticus comatös zu Grunde gegangen war.

Als Unterscheidungsmittel zwischen simulirter und wirklicher Epilepsie haben Bourneville und Lemoine (Progr. méd. 1888, Nr. 5) die Steigerung der Temperatur um 0,1—1,5° während des Anfalles empfohlen.

Ueber Epilepsia procursiva liegen verschiedene ausführliche Arbeiten vor. Unter Epilepsia procursiva versteht man die Form, wo im Anfall statt der Krämpfe Laufbewegungen eintreten, welche

den Kranken entweder in gerader Linie oder in einer Kreislinie vorwärts treiben.

Bourneville und Bricon (Arch. de Neurol. 1887—1888) geben in verschiedenen Abhandlungen eine Monographie der schon 1751 von Th. Erastus zuerst beschriebenen und seitdem öfters erwähnten Krankheit. Aus diesen wie aus den Mittheilungen von Ladame (Rev. méd. de la Suisse rom. IX, 1) und Mairet (Rev. de méd. IX, 2 S. 147 und 7 S. 641) lässt sich Folgendes, als von allen Autoren bestätigt, darüber sagen: Die Laufepilepsie ist dem kindlichen und jugendlichen Alter eigen. Sie kann mehrere Jahre allein bestehen, ehe sie in gewöhnliche Epilepsie übergeht. Wiederholt wurde lebhafte Blutüberfüllung des Gesichts beim Anfall beobachtet. Die Krankheit ist oft mit moralischem Irresein verbunden. Als anatomische Grundlage wurde Sklerose, bald mit Atrophie, bald mit Hypertrophie an verschiedenen Stellen des Gehirns, besonders aber im Kleinhirn, gefunden, dessen Erkrankung nach unserem sonstigen Wissen die Lauf- und Drehbewegungen sehr wohl erklären würde. Die Prognose ist immer schlecht, insofern die Kranken schnell zu verblöden scheinen.

Therapeutisch sind gegen Epilepsie im Allgemeinen empfohlen von: v. Baracz (Wien. med. Wochenschr. Bd. 7) die Continuitätsunterbindung der Arteriae vertebrales; von Wildermuth (Neurol. Centralbl. Nr. 15, S. 451) das Amylenhydrat (2—4 g pro dosi, 5—8 g pro die), während das von Da Costa (Medical News of Philadelphia 1883, XLIII, S. 337) gepriesene Bromnickel nach Bourneville's Erfahrungen (Progrès méd. Nr. 26) in $^5/_6$ seiner Fälle sogar Verschlimmerung hevorbrachte.

Chorea.

Kann die Schule für das häufige Auftreten der Chorea minor während des schulpflichtigen Alters mit verantwortlich gemacht werden? Körner (Deutsche Vierteljahresschrift f. öffentl. Gesundheitspflege) beantwortet diese Frage folgendermassen: Die Schulschädlichkeiten führen nur selten zur Chorea minor; sie sind nur in geringem Maasse für die Häufigkeit der Chorea im schulpflichtigen Alter verantwortlich zu machen. Nur schlecht genährte Kinder fallen leicht der Chorea anheim, wenn sie in der Schule über Gebühr angestrengt werden und besonders, wenn sie, wie Körner dies bei einer

Choreaepidemie in der Schule zu Schwanheim beobachtet hat (Deutsche med. Wochenschr. 1888, Nr. 51), durch Züchtigungen oder andere Strafen in hohem Grade erregt werden. — Nachahmung führt selten zu Chorea und zu epidemischer Verbreitung derselben. Choreatische sind von der Schule fernzuhalten, weil ihre Psyche meist miterkrankt ist. Um dem Ausbruche der Chorea vorzubeugen, müsste den Lehrern Gelegenheit gegeben werden, dieselbe besonders in ihren ersten Anfängen kennen zu lernen. Eine vernünftige Schulhygiene, Berücksichtigung des körperlichen Zustandes und der häuslichen Ernährungsverhältnisse bei Bemessung der Anforderungen an die Schüler sind zur Verhütung der genannten Krankheit ganz besonders nothwendig.

Ueber Morbus Basedowii liegen mehrere wichtige Arbeiten vor. Charcot (Gaz. des hôp. Nr. 34) hat auf einige bis jetzt wenig beachtete Symptome aufmerksam gemacht, nämlich auf Zittern, welches nicht selten Initialsymptom sein kann, sodann auf Temperaturerhöhungen bis über 39° C., welche auch Bertoye (Lyon. méd. Nr. 20, S. 60) beobachtet hat; ferner auf das plötzliche Versagen der Beine.

Eine intensive Röthung der Haut an Gesicht, Hals und Brust sah Sidlo (Militärarzt Bd. 23, Nr. 1) bei einem Soldaten mit Morbus Basedowii, dessen Bruder an denselben Erscheinungen gelitten hatte.

Als Complicationen haben Oliver (Brain 1888, Januar) Epilepsie, Eulenburg (Zur Symptomatologie und Therapie der Basedow'schen Krankheit. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 1—3), wie vor ihm Drummond und Oppenheim Morbus Addisonii beobachtet. Manby (Brit. med. Journ. Mai) weist auf die nahen Beziehungen zum Diabetes hin.

Lemoine (Gaz. méd. de Paris Nr. 18 u. 19) und namentlich Joffroy (Gaz. hebdomad. Nr. 1, S. 7) haben darauf aufmerksam gemacht, dass Morbus Basedowii und Tabes häufig bei demselben Individuum auftreten, die Tabes gewöhnlich später.

Kleinwächter (Wie ist der Genitalbefund bei Morbus Basedowii? Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkologie Bd. 16, H. 1, S. 144) sah bei einer 29jährigen schon länger an Morbus Basedowii leidenden Kranken die Brüste und Geschlechtstheile rapid schrumpfen und die Haare am ganzen Körper ausfallen.

Martius und Hansemann, Ein Fall von Myotonia congenita intermittens (Virchow's Archiv Bd. 117, S. 587). Der

von Martius bei einem 21jährigen Maschinenbauer beobachtete Fall stimmte in Allem, auch in Betreff der myotonischen Reaction mit den von Erb als typische Thomsen'sche Krankheit bezeichneten Fällen überein. Indessen beschränkte sich die myotonische Bewegungsstörung fast ausschliesslich auf die Musculatur des Vorderarms und auf die von den unteren Facialiszweigen versorgte Mund- und Kinnmusculatur, ebenso wie bei seinen Vorfahren, und ausserdem trat dieselbe nur exquisit anfallsweise, und zwar nur nach Einfluss von Temperaturunterschieden auf, so dass Patient selbst monatelang von seinem Uebel vollständig frei geblieben war. Ein gut ausgebildeter Anfall dauerte im günstigsten Falle ein paar Stunden. Andauernde und anstrengende Bewegungen waren dabei ohne jeden Einfluss auf die myotonische Musculatur. Die einzige Hülfe war die Wärme; ohne Uebergang in eine wärmere Temperatur konnte der Anfall einen ganzen Tag lang dauern. Mit dem Aufhören des Anfalls hörte schliesslich auch die myotonische Reaction auf. Es gibt also der Thomsen'schen Krankheit verwandte Zustände mit echter myotonischer Störung. Die Untersuchung erhärteter Muskelstücke, die aus dem Ext. digit. commun. excidirt waren, durch Hansemann stimmte mit der von Erb überein.

G. Liebmann (Ueber einige seltenere Formen von motorischen Neurosen des Magens. Boston med. and surg. Journ. Nr. 19) unterscheidet zwischen Magenneurosen mit verminderter und solchen mit gesteigerter motorischer Function. Zu den ersteren gehören die Lähmung des ganzen Magens (Gastroplegie) mit consecutiver Erweiterung desselben, die Parese der Cardia mit Rumination und die des Pylorus, welche durch abnorme Communication des Magens mit dem Duodenum die Verdauung und Assimilation der Speisen wesentlich verschlechtert. Als zur zweiten Klasse gehörig beschreibt Liebmann, den Spasmus der Cardia und des Pylorus, welcher bald nach dem Essen unter Schmerzen zu einer Auftreibung des Magens führt, die nur bei Frauen beobachtete peristaltische Unruhe des Magens (Kussmaul), dessen wogende Bewegungen man durch die Bauchdecken fühlen und sehen kann, und schliesslich das nervöse Erbrechen, wie es bei schweren Erkrankungen der nervösen Centralorgane, aber auch anderer Organe, z. B. des Uterus, beobachtet wird.

E. Allgemeines.

W. A. Freund (Ueber Akromegalie. Samml. klin. Vortr. Nr. 329 u. 330, Leipzig 1889) hat selbst mehrere Fälle von Akromegalie, darunter einen eine lange Reihe von Jahren hindurch beobachtet und fasst das Ergebniss seiner Untersuchungen in Folgendem kurz zusammen: Jedes Thier macht nach der Geburt bis zur vollen Entfaltung seines Organismus einen Entwickelungsgang durch, vermöge dessen es nicht nur wächst, sondern sich auch verändert. Diese Veränderung kommt zum grössten Theile durch ungleichmässig fortschreitendes Wachsthum der einzelnen Leibesglieder zu Stande. Wahrscheinlich alle Säugethiere, sicher die anthropoiden Affen und der Mensch zeigen unmittelbar nach der Geburt ein auffallendes Vorwiegen der Hirnkapsel vor der Nasen- und Kieferregion und dem Visceralskelette des Schädels, ebenso des Rumpfes vor den Extremitäten mit ihren Gürtelbefestigungen, welche erst mit vollendetem allgemeinen Wachsthum ihre normale Grösse findet. Bei manchen Individuen wird dieser normale Entwickelungsgang gestört; er bleibt hinter der Norm zurück oder er überschreitet räumlich oder zeitlich die Norm. Die hieraus entspringenden Missgestaltungen gehen mit Störungen der Pubertätsentwickelung und damit später der Genitalfunctionen einher. — In dem physiologischen Wachsthumsvorgange liegt die Disposition zu den beiden Missbildungstypen, der zurückbleibenden und der übermässigen Gesichts- und Extremitätenentwickelung. Infantiler Habitus, Zwergwuchs, Riesenbildung, Akromegalie (in etwas anderem Sinne Mannweib- und Weibmann-Habitus) — alle diese schliesslich stabilen Zustände entspringen aus diesem Boden, alle sind sie mit dem Geschlechtsleben in durchaus räthselhafter Weise verknüpft.

Myxödem.

Die Frage über Natur und Wesen des Myxödems ist durch den Bericht der von der Clinical Society of London zur Erforschung des Myxödems eingesetzten Commission (Brit. med. Journ. 1888, Juni 2, S. 1162) zu einem gewissen Abschluss gebracht. Die Ergebnisse dieser Sammelforschung sind folgende:

Das Myxödem ist eine gut gekennzeichnete Krankheit, welche mit Vorliebe das mittlere Lebensalter und das weibliche Geschlecht befällt.

Klinische wie pathologisch-anatomische Ergebnisse sprechen dafür, dass die Krankheit mit einer destructiven Veränderung der Schilddrüse einhergeht, gewöhnlich in der Weise, dass an Stelle des eigentlichen Drüsengewebes ein zartes fibröses Bindegewebe tritt. Dieselbe Entwickelung von interstitiellem Gewebe wird auch in der Haut, seltener in den inneren Organen beobachtet.

Die bei Myxödem durchweg auffällige Zunahme der Körpermasse findet ihre Erklärung in einer übermässigen Vermehrung des subcutanen Fettgewebes, ebenso wahrscheinlich das öfter beobachtete Ausfallen der Haare und Zähne. Dagegen fehlt die pathologisch-anatomische Erklärung für die sehr hervortretenden Erscheinungen von Seiten des Nervensystems: Störungen der Sprache, der motorischen, sensibeln und Intelligenzsphäre.

Die chemische Untersuchung hat durchaus nicht in allen Fällen eine besonders massige Anhäufung von Mucin in den Körperintegumenten nachweisen können. Dabei ist aber zu bedenken, dass die Anschwellung dieser Theile in den einzelnen Fällen eine sehr verschiedene Intensität und auch im Verlaufe jedes einzelnen Falles beträchtliche Schwankungen zeigt, ja oft kurz vor dem Tode verschwindet.

Thiere, namentlich Affen, welchen man die Schilddrüse unter aseptischen Cautelen und mit Schonung der benachbarten Nerven und der Trachea weggenommen hatte, zeigten das vollständige Bild des Myxödems, sowie starken Mucingehalt der Haut, des Bindegewebes, des Blutes und der Speicheldrüsen, insonderheit der Parotis, die normal kein Mucin enthält.

Auch beim Menschen sah man in sehr vielen Fällen nach Exstirpation der Schilddrüse Myxödem auftreten; in den Beobachtungen, wo dies nicht der Fall war, ist anzunehmen, dass die Schilddrüse entweder nicht vollständig entfernt wurde, oder dass kleine accessorische Schilddrüsen zurückgeblieben waren.

Andere Erklärungsversuche für die Entstehung von Myxödem nach Schilddrüsenwegnahme sind hinfällig: so operative Verletzungen der Trachea, Atrophie derselben, Verletzungen des Recurrens und Sympathicus und schliesslich endemische Einflüsse. Dem ist entgegenzuhalten, dass alle möglichen operativen Eingriffe am Halse, bei welchen die Schilddrüse unverletzt blieb, weder bei Menschen noch bei Thieren jemals Myxödem hervorbrachten; nur die operative oder degenerative Zerstörung der Schilddrüse brachte dies zu Stande. Nach Schilddrüsenexstirpation tritt das Myxödem ebenso häufig bei

Männern auf wie bei Frauen. Das Myxödem der Erwachsenen ist wahrscheinlich identisch mit dem sporadischen Cretinismus der Kinder und wohl auch verwandt mit dem endemischen Cretinismus. Das spontan auftretende Myxödem und die nach Schilddrüsenexstirpation sich einstellende Cachexia strumipriva sind wohl sicher als völlig gleiche Krankheitsprocesse anzusehen. Die letzten Ursachen für die Schilddrüsendegeneration bei Myxödem sind bis jetzt nicht bekannt.

Eine zahlreiche Litteratur hat in den letzten Jahren die Zahl der Beobachtungen von Myxödem bis auf 100 und darüber gebracht.

2. Die Psychiatrie

des Jahres 1889.

Von Dr. **Hermann v. Voigt**, Arzt in Leipzig.

Das Urtheil, welches wir im vorigen Jahr über den kurzgefassten Leitfaden der Psychiatrie von Koch-Zwiefalten gefällt hatten, ist dadurch bestätigt worden, dass das Büchlein bereits die zweite Auflage erlebt hat. Dieselbe ist um 30 Seiten gewachsen, hat aber durch diese Vermehrung den Charakter des Leitfadens nicht eingebüsst. Die Veränderungen sind zumeist wirkliche Verbesserungen und betreffen vor Allem die Systematik, wo sie der Katatonie eine selbständige Stellung unter den organischen Gehirnerkrankungen zuweisen.

Auch das von uns im Jahrgang 1881 besprochene Compendium von J. Weiss liegt in zweiter Auflage vor. Der Verf. ist inzwischen unter die Magyaren gegangen und kann sich als solcher nicht mehr Weiss, sondern nur Salgo nennen. Diese auch dem Titel seines Buches zu Theil gewordene Veränderung ist wohl auch die wesentlichste desselben, denn das Buch wahrt auch heute noch den subjectiven Charakter, der sich namentlich in der mit viel Geschick und Dialectik geführten Polemik kundthut, welche den ganzen grossen ersten Theil des Buches füllt. Die von dem Verf. zugestandenen Krankheitsformen sind um das Bild der acuten hallucinatorischen Verrücktheit und der Hysterie vermehrt. Wie geringe Bedeutung der Verf. allen diesen Krankheitsnamen aber beilegt, beweist schon der Umstand, dass er dieselben nur als Symptomengruppen bezeichnet wissen will, ihnen den Werth selbstständiger Krankheitsindividuen aber nicht zuerkennt. Das Buch,

dessen Seitenzahl auf 434 gestiegen ist, schliesst mit einem Abschnitt über die forensische Seite der Psychiatrie.

Den formalen Denkstörungen als Degenerationszeichen und psychischen Krankheitssymptomen ist ein Aufsatz von Landerer gewidmet (Med. Correspondenzbl. des württ. ärztl. Landesvereins, Jahrg. LIX, Nr. 20). Diese Denkstörungen, welche überall ihre Anklänge innerhalb der Norm finden, können einerseits die Grundelemente betreffen, das Empfinden, Wahrnehmen und Vorstellen, oder sie können auch die höhere Denkthätigkeit der Schlussbildung und Zusammenreihung der Gedanken angehen. Meist stellen sie ein Gemisch beider Störungen dar und äussern sich entweder als Störungen im Verlauf des Zusammenreihens der Gedanken oder auch der Reproduction der Erinnerungsvorstellungen. Im ersteren Fall sind sie verlangsamt bei den meisten Formen der Melancholie, der acuten Demenz, dem Stupor, den senilen, secundären, epileptischen und paralytischen Blödsinnszuständen, oft bis zum vollständigen Stillstand, während sie eine Beschleunigung erfahren in der Manie und in manchen Formen der hallucinatorischen Verrücktheit. Die Störungen der Reproduction stellen sich dar als solche des Gedächtnisses, wo die Reproduction unvollständig und lückenhaft ist, und als Illusionen, bei denen die Reproduction qualitativ sich verändert. Das Gedächtniss leidet in allen Graden bei den Psychosen, von der einfachen Abschwächung bis zum vollständigen Abstumpfen und zur vollständigen Vernichtung. Bei der Illusion dagegen handelt es sich um einen falschen Schluss, indem ein sinnlich percipirter Vorgang falsch aufgefasst wird. Ihr reihen sich die Störungen der Reproduction an, bei denen ein Glied in der Gedankenreihe eine übertriebene Werthschätzung erfährt, die zu unter sich und in Bezug auf das Individuum incongruenten Vorstellungsreihen führt. Auf dieser Störung beruht die subjective Deutungswuth vieler Verrückten, die sie die gleichgültigsten Dinge in Beziehung zur eigenen Person setzen lässt. Auch die Zwangsvorstellungen beruhen auf einer solchen Incongruenz der Gedankenreihen, mögen sie nun als einfache Primordialdelirien, als Grübel-, Frage-, Zweifelsucht oder als Berührungsfurcht sich äussern. In den tieferen geistigen Destructionsprocessen lösen sich die Gedankenreihen unter Umständen so, dass die einzelnen Gedanken einzeln als disparate Elemente neben einander herumschweifen und durch den Zufall, wie dies bei der Paralyse, verschiedenen Folgezuständen der Verrücktheit und dem secundären Blödsinn der Fall ist, lose unter einander verbunden und mit der Vorstellungsreihe des Ich-

begriffes verknüpft werden. Innerhalb der Grenzen des Normalen zeigt der Traum diese Störung, während der Verlauf der Paralyse alle Grade derselben uns vorführt. Eine Abart derselben bildet der interessante Vorgang der Spaltung des Ichs in ein doppeltes Ich. Bei der Bildung dieses Doppel-Ichs leben geradezu zwei vollständig getrennte Persönlichkeiten in einem Individuum neben einander, entweder so. dass sie gleichzeitig neben einander bestehen, oder sich zeitlich ablösen, so dass heute dieses, morgen jenes Ich zur Herrschaft gelangt. Im gewissen Sinne gilt dies für alle Fälle periodischen und circulären Irrseins. Doch kann die Störung, wie gesagt, auch so auftreten, dass innerhalb kurzer Zeiträume die beiden Ichbegriffe sich stets mit Ausschluss des andern ablösen. Solche continuirliche Bewusstseinsstörungen können durch Jahrzehnte hindurch sich in constanter logischer Beziehung zu einander ablösen, so dass das betreffende Individuum, wie dies schon in Soulié's „Les mémoires du diable" geschildert ist, sein ganzes Leben ein Doppeldasein weiterführt. In dem von Landerer mitgetheilten Fall führten diese beiden Ich bei einem Kranken 30 Jahre lang ein Tag und Nacht anhaltendes Selbstgespräch in Form von Frage und Antwort, so dass das eine Ich fragt, das andere antwortet. Das fragende Ich spricht leise, gern französisch, das antwortende laut, mit hellerer Stimme, meist deutsch. Jedes Ich hat seine constanten Geberden, Haltung und mimischen Bewegungen. Eine logische Verbindung zwischen den beiden Bewusstseinseinheiten fehlt, während die beiden Ichgruppen unter sich in festem logischen Verband zu einander stehen.

Die Beziehungen der sprachlichen Functionen zu den Hallucinationen (Progrès méd. 1888, Nr. 34 u. 35) sind der Gegenstand einer Untersuchung von Séglas. Es handelt sich dabei nicht bloss um die Hallucinationen des Gehörs, sondern um die aller Sinne. Zum vollen Verständniss ist eine Analyse des Mechanismus der Sprache erforderlich. Das Wort selbst setzt sich aus vier Arten von Bildern zusammen: aus dem visuellen, auditiven, dem motorisch articulirenden und dem motorisch graphischen Bilde. Diese Bilder, welche je nach der Begabung des Individuums sich mehr oder weniger deutlich dem Geiste darstellen, geben während des Nachdenkens dem Gedanken den Körper, so dass sie bald unter der Herrschaft dieses oder jenes Bildes stehen, und wir entweder auditiv, visuell oder motorisch denken. Gleiche Centren functioniren nur in beiden Fällen, mögen wir nur innerlich denken oder durch das gesprochene Wort in Verkehr mit Andern treten. Während im Normal-

zustande diese Bilder schwach sind und uns ohne eine gewisse Beobachtung nicht bewusst werden, nehmen sie in anderen Fällen eine solche Intensität an, dass sie die Bilder der äusseren Sprache erreichen und so eine wahre Hallucination herbeiführen. Gehörshallucinationen sind die häufigsten, entweder in der Form der einfachen oder der zusammengesetzten. In den einfachen Fällen, in denen confuse, vom Kranken meist onomapoëtisch wiedergegebene Geräusche oder Töne gehört werden, handelt es sich um eine Störung in den Zellen des allgemeinen Gehörscentrums, die zur Perception von Tönen bestimmt sind. Bei den zusammengesetzten Hallucinationen, in denen Stimmen und Worte gehört werden, kommt zur Bildung noch ein der Sprechfunction angehöriges Element hinzu. In den einfacheren handelt es sich meist nur um ein Wort, doch ist der Mechanismus für ganze Sätze derselbe. Die Störung, welche die Hallucination herbeiführt, zieht das auditive Wortcentrum in Mitleidenschaft, und wird nun das aufgespeicherte Wortbild genügend erregt, um nach aussen verlegt zu werden, so wird es so wahrgenommen, als sei es durch äussere Reize hervorgerufen. Es entsteht die auditive Worthallucination. Obgleich seltener, so können doch ebenso gut auch die anderen Bilder des Wortes in der Form der Hallucination nach aussen projicirt werden. So gibt es einfache Gesichtshallucinationen, die durch Erregung des Sehcentrums entstehen. Doch kommen auch visuelle complicirte Hallucinationen im Anschluss an die Thätigkeit des Sprachcentrums vor. So sehen manche Hallucinanten geschriebene Worte. Der Sitz dieser Hallucinationen ist das visuelle Wortcentrum. Es sind also visuelle Worthallucinationen. Bei denjenigen Kranken, welche angeben, dass in ihrem Innern eine Stimme spricht, dass sie aber keinen Ton hören, handelt es sich gleichfalls um eine hallucinatorische Betheiligung der Sprechfunctionen. Sie sind ebenfalls psychomotorischer Natur, und zwar wird die geistige Vorstellung der Articulationsbewegung vor allen Dingen erregt. Bei vielen Individuen ist diese Vorstellung zu Gunsten der auditiven und visuellen herabgesetzt. Bei anderen aber überwiegt sie, und solche Individuen sprechen während des Nachdenkens im Geiste die Worte, statt dass sie sie sehen oder hören. Ist die geistige Vorstellung sehr lebhaft, so kommt es, statt der inneren Sprache, nicht selten zu mehr oder weniger deutlicher Articulation. Das Individuum erkennt natürlich, wenn diese Gedanken laut geworden sind, den subjectiven Charakter der Erscheinung, doch kann dieser unter krankhaften Verhältnissen ihm auch verloren gehen. Manche dieser Kranken haben ein Bewusstsein dieser sub-

jectiven Vorgänge, so dass dem einen ist, als müsse er sprechen, wenn die inneren Stimmen sprechen, der andere fühlt, wie die Stimmen seine Zunge bewegen und sich seiner Sprachwerkzeuge bedienen. Es handelt sich also deutlich um Hallucinationen psychomotorischer Natur in dem Centrum der articulirten Sprache. Auch das Centrum der graphischen Bewegungen kann der Sitz ähnlicher Erscheinungen sein. So schrieb eine solche Kranke, die innere Stimmen hörte und die ein Geist wider ihren Willen sprechen liess, auch gegen ihren Willen, wobei ihr der Geist die Worte durch den Magen eingab, als wenn er sie ihr dictirte. Sie fühlte ihre Hand ergriffen und hat in derselben das Gefühl eines kalten Fluidums. Sie schreibt gegen ihren Willen allein und braucht nur die Feder zu halten. Die Schrift wechselt dabei jedesmal, so schreibt sie dann z. B. oft Rundschrift, die sie sonst nicht konnte. Schreibt sie von selbst, hat sie nie das Gefühl der Berührung in der Hand und merkt deutlich den Unterschied. Séglas sieht eine genügende Erklärung dieser Erscheinung auch in Bezug auf die Störung des Willens darin, dass der Gedanke des Kranken mit Hülfe der graphischen Bilder Gestalt annimmt, die bei genügender Erregung der graphischen Centren die zur Bildung der nöthigen Schriftzeichen erforderlichen Bewegungen und so die materielle Uebertragung des Gedankens veranlasst. Eine Reihe analoger Beispiele spiritistischer Deutung findet so eine genügende wissenschaftliche Deutung. Séglas unterscheidet demnach zwei Arten von Hallucinationen, die psychosensoriellen und die psychomotorischen. Beide haben ihren Sitz in den betreffenden psychosensoriellen und psychomotorischen Rindenzellen. Séglas fasst das Resultat seiner Untersuchung danach zusammen in folgenden Sätzen:

1) Ausser den gewöhnlichen Hallucinationen des Gesichts und Gehörs gibt es Hallucinationen, die in Beziehung zu den Sprachcentren beider stehen und Worthallucinationen darstellen. Sie sind psychosensoriell infolge der Function der Centren, die sie in Erregung setzen.

2) Die motorischen Centren der Sprache können in gleicher Weise der Sitz ähnlicher Erscheinungen werden. In diesen Fällen sind die verbalen Impulse, wenn es sich um eine primäre Läsion des Willens handelt, von den eigentlich psychomotorischen Worthallucinationen zu unterscheiden.

3) Die sog. psychischen Hallucinationen tragen stets ein motorisches Element in sich. Man kann sie in drei Gruppen trennen, deren erste die reinen motorischen Verbalhallucinationen darstellt.

Die zweite schliesst zugleich ein sensorielles Element ein, und können diese Fälle gleichzeitig und unter verschiedenen Verhältnissen auditiv und motorisch verbal sein. In den weiteren Fällen, in denen sie nicht ausgesprochen sind, können diese Phänomene vorhanden sein, ohne dass der Zustand des Kranken die Constatirung gestattet, oder sie bleiben vielleicht im abgeschwächten Zustand einfache geistige auditive oder motorische Aeusserungen, welche sich aber nicht mit einander zu associiren brauchen, ohne dabei sich bis zur wahren Hallucination auszubilden.

Die Geschlechtsbeziehungen zu den Geisteskrankheiten behandelt in etwas aphoristischer Weise Campbell Clark in Glasgow (Journal of Ment. science). Er hat dabei namentlich das Geschlechtsleben des Weibes im Auge, weist auf die mannigfachen abnormen Erscheinungen hin, die sich schon so oft am Beginn der geschlechtlichen Reife einstellen, wie Chorea, Chlorose, Epilepsie, und hebt vor allen Dingen den engen Zusammenhang zwischen Menstruation und Geistesstörung hervor. Mit den Anomalien derselben paaren sich vor Allem drei Formen geistiger Störung: 1) Erregung und Reizbarkeit, 2) Depression, 3) Stupor, ohne dass eine dieser Störungen für bestimmte Anomalien typisch wäre. Dem Klimakterium spricht Clark nicht nur einen Einfluss auf die Entstehung, sondern auch auf den Verlauf geistiger Störungen mit Recht zu, indem derselbe dadurch ungünstiger gestaltet wird. Der Geschlechtsgenuss und seine Uebertreibungen hängen nach Clark zum Theil mit der Ernährung zusammen, indem nach seinen Versuchen Milchdiät den Geschlechtstrieb herabsetzt, Fleischdiät erhöht. Viele Aeusserungen des Geschlechtstriebes seien aber nicht Ursachen, sondern nur Symptome der Geistesstörungen, das gelte namentlich von der Masturbation, die sehr wohl aus sich selbst heraus begonnen werden könne. Im Jünglingsalter beobachte man mitunter im Anschluss an sie eine Verbindung von Irrsein mit allgemeiner Atrophie. Während nun diese physische Störung in der Regel heile, bleibe die geistige regelmässig dauernd. Sie äussere sich als directe Folge der Masturbation in der Regel als Gewaltthätigkeit, Gereiztheit, Fluchtversuche, die eine Analogie der Erregung darstellten, welche in irgend einer Form ausserhalb der Psychose der Masturbation folge. Während der Schwangerschaft komme es trotz der häufigen leichten geistigen Störungen, der Gereiztheit, der vielen nervösen Beschwerden zu eigentlicher Geisteskrankheit selten, und dann meist zu Melancholie. Beim Geburtsact sei eine Mania transitoria nicht allzu selten. Die

Puerperalpsychosen werden nach Verf. stets durch vielfache Prodrome, wie Temperaturerhöhung, Pulsbeschleunigung, Verschwinden der Lochien, Schlaflosigkeit, Hyperästhesie gegen Geräusche, böse Träume, Frost etc. eingeleitet. Die Lactationspsychosen lässt Clark erst nach drei Monaten entstehen. Sie sind seiner Erfahrung nach nicht selten mit Bronchialkatarrh, rheumatischen Schmerzen und Gelenkschwellungen, grosser Schüchternheit bei Neigung zur Gewaltthätigkeit, Zu- und Abneigungen verbunden.

Auf geistige Störungen, welche sich nicht selten bei Verlobten finden, weist Savage (Journal of Ment. science, Oct. 1888) hin. Sie finden sich gleichmässig bei beiden Geschlechtern, am häufigsten bei Belasteten oder solchen, die sonst schon an nervösen Störungen leiden, bei Männern meist bei solchen von 30 Jahren und mehr, so dass Masturbation vielleicht hier ein Wort mitsprechen dürfte, doch ist geschlechtliche Abstinenz entschieden häufiger. Die Krankheit kommt bei derselben Person mehrere Male vor, doch nie bei Wittwen und Wittwern. Sie gestaltet sich meist so, dass ein junger Mann von bestem Rufe, der mit einem zu ihm passenden Mädchen verlobt ist, matt, reizbar wird, rasch bei jeder Arbeit ermüdet, schlechten, von Träumen erfüllten Schlaf hat, oder auch ganz schlaflos wird. Schlafmittel versagen, Dyspepsie und Verstopfung fehlen selten, und im Anschluss daran stellt sich Anämie ein. Nicht selten löst nun der junge Mann in herzloser Weise das Verhältniss. Dieser Bruch kann das Uebel mit einem Schlag heben, meist aber treibt er den Patienten zu einem noch hoffnungsloseren Zustand, in dem Selbstmord nicht selten ist. Die Hauptsymptome sind Verlust aller Liebe, Schlaflosigkeit, Unfähigkeit zur Arbeit. Nicht selten folgt dann ein Ausbruch in Schmähungen gegen sich selbst oder, wenn der Braut der Bruch zugeschoben wird, ein Mordversuch. Eine Aussetzung des Verhältnisses ist zu dieser Zeit geboten, dagegen schadet jeder unerlaubte Geschlechtsgenuss. Das Beste ist eine längere Trennung, eine Reise von drei Monaten, welcher meist volle Heilung folgt, besonders wenn der Aussöhnung dann die sofortige Heirath folgt. Eine Heirath während der Krankheit ist zu widerrathen, weil sich dann nicht selten Impotenz und eine damit zusammenhängende Abneigung gegen die Gattin einstellt, die nie zu beseitigen ist. Beim Weib gestaltet sich der Verlauf in der Regel derart, dass ein junges Mädchen die Gefühle, welche die Liebkosungen des Bräutigams wachrufen, für unkeusch erklärt, unter dem Drucke des Gefühls der Unwürdigkeit, Verwirrung und Schlaflosig-

keit leidet. Nach einiger Zeit kommt es auch hier zur Lösung des Verhältnisses, die oft Heilung bringt. Körperliche Erscheinungen, wie Dysmenorrhoe, Amenorrhoe, Dyspepsie, Anämie, Verstopfung, Chlorose fehlen nie. Nicht selten entwickelt sich dabei eine tiefe Melancholie mit der Idee, den Verlobten ins Unglück gestürzt zu haben, aus dem ihn Niemand erretten könne. Nimmt die Melancholie eine religiöse Färbung an, so sind dann Selbstmordversuche nicht selten. Wird die Heirath trotz der Störung vollzogen, so weisen die Kranken jeden Annäherungsversuch des Gatten zurück, und erzwingt dieser den Coitus, so tritt nicht selten eine primäre Demenz ein; sicher aber bleibt ein unaustilgbarer Hass gegen den Gatten zurück, so dass auch hier die Heirath direct zu verbieten ist, während die Störung sonst, richtig behandelt, sicher heilbar ist. Zum Schluss weist Savage noch auf die Fälle hin, wo Männer nach einer unangenehmen Entdeckung an ihrer Frau (falsche Haare, künstliches Gebiss, künstliche Brust) von dem Gedanken, impotent zu sein, befallen wurden, oder Fälle, wo ein schmerzhafter erster Beischlaf schwere Melancholie mit Selbstmordgedanken herbeiführte.

Gelegentlich seiner Untersuchungen über centrale Albuminurie und ihre Ursachen fand Köppen (Archiv f. Psych. Bd. 20, S. 825), der dabei auch den Urin von 80 Geisteskranken (14 Delir. acut., 23 Manie, 6 Verwirrtheit, 1 Delir. trem., 3 Verrücktheit, 5 Epilepsie, 4 Hysterie, 10 Melancholie, 14 Dement. paralytic.), meist solcher Zustände mit deliriösem Charakter, benutzte, in 28 Fällen kein Eiweiss. In den übrigen fand sich das Eiweiss stets, aber da am meisten, wo die deliriösen Zustände vorherrschten, am häufigsten im Delirium acutum. In einigen Fällen nahm der Eiweissgehalt zu oder ab, je nach der Zu- oder Abnahme der Verwirrtheit und Benommenheit, und in einem dieser Fälle zeigte es sich sogar, dass der Eiweissgehalt im Fieber nicht so gross war, wie bei grosser Benommenheit ohne Fieber. Deshalb war das Resultat der Untersuchung bei den einfachen Melancholien stets negativ, ebenso bei 2 Fällen von Verrücktheit, bei denen das Bewusstsein nur wenig getrübt war. In den chronischen Fällen verwischte sich dies Verhältniss zwischen Benommenheit und Eiweissausscheidung um so mehr, je älter die Fälle waren. Bei der Epilepsie fand sich in den Zuständen von Delirium, welche sich an den epileptischen Anfall anschlossen oder denselben vertraten, stets beträchtliche Mengen Eiweiss. In einzelnen Fällen trübte sich der gekochte mit Salpetersäure versetzte Urin erst nach dem Erkalten, er enthielt also Pro-

pepton. Dieses erscheint stets als erstes Zeichen der Beeinflussung der Nieren durch das Gehirn. Wenn innerhalb einer Psychose das Delirium langsam einsetzte oder langsam abklang, so trat Propepton auf, dagegen fand sich in den Stadien mit entschieden deliriösem Charakter stets gewöhnliches Eiweiss. In Fällen von Gehirntumor waren die Untersuchungsresultate nicht charakteristisch, sondern unsicher und widerspruchsvoll.

Wie ein Stupor Albuminurie hervorrufen kann, so kann eine Nephritis auch einen Stuporzustand umgekehrt herbeiführen, wie dies aus mehreren mitgetheilten Fällen hervorgeht. In anderen Fällen ist der Zusammenhang weniger unmittelbar, nämlich überall da, wo nicht der Nierenzustand an sich, sondern der durch ihn bedingte körperliche Schwächezustand die Ursache der Krankheit abgegeben hat. Eine nur symptomatische Bedeutung hat das Eiweiss in einer dritten Gruppe von Fällen, wo es nur das Zeichen für einen körperlichen Zustand ist, welcher ausserdem in verschiedener Weise das Gehirn schädigen und eine Psychose herbeiführen kann. So hatte in 3 Fällen von Arteriosklerose der Krankheitsprocess gleichzeitig Gehirn und Nieren geschädigt. Mit Recht hebt Köppen den diagnostischen Werth der Albuminurie und Peptonurie hervor. Einmal ist es werthvoll zu wissen, dass Albuminurie auch ohne Nierenleiden bei Psychosen vorkommen kann, und dann kann durch den Nachweis der Albuminurie bei einer eventuellen Geistesstörung Simulation ausgeschlossen werden.

Entgegen der vom prophylactischen Standpunkt aus nicht genug festzuhaltenden Auffassung Gudden's, dass das Othämatom stets traumatischer Natur und meist auf eine Gewaltthätigkeit zurückzuführen sei, tritt Arndt-Greifswald (Intern. klin. Rundschau 1888, Nr. 44) für eine Degeneration des Knorpels ein, bei der es nur eines leichten Reizes bedarf, um den Bruch des Knorpels und der Gefässe hervorzurufen, wie das Liegen auf dem Ohr, selbst auf weicher Unterlage, oder Kratzen, wegen des durch die Degeneration bedingten Juckens. Schon der Umstand, dass es während einer einzigen Nacht, wo der Kranke auf weichem Kissen gelegen, entstehen könne, spreche gegen seine rein traumatische Natur. Die zu Grunde liegende Degeneration könne verschiedener Art sein, bald bedingt durch Neubildungen wie Enchondrome und ihre Folgen, bald durch Ablagerung harnsaurer Salze und anderer Stoffwechselproducte, bald durch Gefässdegeneration, die sich meist schon äusserlich durch Schlängelung, Erweiterung, nicht selten Entzündung der Gefässe kund-

gebe, wo ein Othämatom auch unter Umständen bei Gesunden entstehe. Meist aber handele es sich um Personen, deren Ernährung schwer geschädigt sei, vorzüglich durch mangelhafte Innervation, möge diese gleich von Anfang das bedingende Element gewesen oder erst in der Folge hinzugetreten sein. Am stärksten macht sich dies Moment in der allgemeinen Paralyse geltend, daher denn auch bei dieser das weitaus häufigste Vorkommen des Othämatom. Insofern gerade die Ernährung der Insassen der Irrenanstalten weitaus am meisten geschädigt sei durch dieses Moment, sei das Othämatom auch eine in den Irrenanstalten am meisten beobachtete Erscheinung. Dem unbefangenen Beobachter dränge sich aber gerade dort die Ueberzeugung auf, dass es der Hauptsache nach der Ausdruck einer tiefen Ernährungsstörung sei, die bald bloss mehr local, bald, was der ungleich häufigere Fall sei, eine mehr allgemeine sei. Dafür spreche der Umstand, dass sich, wo das Hämatom des Ohres gefunden werde, meist noch andere entsprechende Veränderungen finden, welche ihrerseits gleichfalls zu Hämatombildung führen können, wie Chondromalacie der Nase, des Larynx, der Rippen, Osteomalacie und Osteoporose, Osteoatrophie und Myoatrophie. Die beste Behandlung des Othämatom sei ein guter Schutzverband. Hämatome, die am wenigsten berührt worden wären, heilen am besten, d. h. mit der geringsten Schrumpfung. Die Eröffnung gebe die grössten Verkrüppelungen, eitere zudem nicht, sondern jauche, und setze so die grösste Bindegewebswucherung, deren Schrumpfung dann zum Verkrüppeln führen müsse. Gewiss haben diese Ausführungen Arndt's einen wahren Kern, doch unterschätzt er das Trauma und überschätzt den Werth der Ernährungsstörung. Denn das Gute hat die von Gudden zuerst vertretene Auffassung von der rein traumatischen Natur, dass sie zu grösserer Ueberwachung des Personals geführt, damit den Kranken vor vielen Traumen geschützt und dadurch das Vorkommen der Ohrblutgeschwulst selbst bei den körperlich siechesten Kranken zu einer Seltenheit hat werden lassen. Ihr Vorkommen lässt sich nicht ganz vermeiden, aber es lässt sich durch eine sorgfältige Pflege doch auch in der Siechenanstalt, wie ich selbst erfahren habe, so einschränken, dass das Othämatom eine Ausnahmeerscheinung wird; denn bei einer Siechenbevölkerung von über 400 Köpfen, von denen mehr als die Hälfte Paralytiker oder dem äussersten geistigen und körperlichen Marasmus verfallen waren, sind mir innerhalb dreier Jahre nur 5 Othämatome vorgekommen, von denen bloss bei zweien keinerlei traumatische Ursache schwererer Natur nachzuweisen war, während in den drei übrigen eine Katz-

balgerei der sehr reizbaren Kranken mit anderen Kranken dem Othämatom vorangegangen war. Voraussichtlich würde bei einem Gesunden das wirkende Trauma nichts gemacht haben, das gestehe auch ich zu, denn die grössere Brüchigkeit der Gewebe ist evident bei marantischen Geisteskranken. Aber ohne Trauma kein Hämatom. Ein solches Trauma aber liegt für mich auch in der Nachlässigkeit, welche der Wärter übt, der einen derartig marantischen Geisteskranken stundenlang in derselben Lage lässt, ohne daran zu denken, dass nur ein steter Wechsel der Lage Othämatom und Druckbrand verhindern kann. Schon um der Prophylaxe willen muss der Practiker an der traumatischen Natur festhalten.

Nach Gerlach (Archiv f. Psychiatrie Bd. 20, S. 645) ist die galvanische Erregbarkeit der Gehirnnerven gegen Ende des paralytischen Processes stets herabgesetzt, während die der Rückenmarksnerven anfangs sinkt, um dann wieder zur Norm anzusteigen.

An der Hand eines Falles, in welchem die Psychose durchaus abhängig ist von der bestehenden Neuralgie, bespricht Wagner (Jahrbücher für Psychiatrie 1889, Bd. 8, H. 3) den ursächlichen Zusammenhang zwischen Neuralgien und Geistesstörung. In dem von ihm mitgetheilten Fall geht synchron mit einer Neuralgie ein hypochondrischer Depressionszustand einher, der, solange die Neuralgie constant ist, auch andauert, sowie die Neuralgie intermittirt, dies auch thut, um gleichzeitig mit der Neuralgie nach drei Monaten zu verschwinden. Der Fall entspricht also der Griesinger'schen Dysthymia neuralgica. In anderen Fällen geht die Neuralgie, wie die Aura dem epileptischen Anfall, einem Anfall von psychischer Störung meist mit dem Charakter der Gewaltthätigkeit voraus, wie dies in einem andern mitgetheilten Fall geschieht, wo nach Genuss von Schnaps sich bei einem 25jährigen jungen Mann heftiger Kopfschmerz einstellt, dem sich dann ein Zustand von hallucinatorischer Verwirrtheit mit Gewaltthätigkeit anschliesst. Derselbe endet mit klonischen Krämpfen, zeichnet sich durch grosse Benommenheit aus, hält einige Tage an und zeigt eine lückenhafte Erinnerung. Das Leiden kehrt 2—3 mal im Jahre wieder und ist nach einem vor 2—3 Jahren erlittenen Sturz eingetreten. Der Fall gehört also offenbar zur reinen Epilepsie und fällt nicht unter das Bild der Dysthymia transitoria Griesinger's, wie Wagner will.

Die Erscheinungen der psychischen Epilepsie zeigen ganz analoge Abstufungen nach Engelhorn (Med. Correspondenzbl. des

württ. Landesvereins 1889, Bd. 59), wie die somatische mit ihrem Haut-mal und Petit-mal. Bei der Epilepsia psychica gravis, die dem Haut-mal entspricht, folgt einer körperlichen oder psychischen Aura von wechselnder Dauer ein furibunder Anfall hallucinatorischer Verwirrtheit mit schreckhaftem Inhalt und tiefer Bewusstseinsstörung, der zu der grössten Gewaltthätigkeit Anlass geben kann und mit tiefem Schlaf oder Stupor endet. Besteht hier anfangs noch die Erinnerung fort, um dann später erst zu verschwinden, so besteht auch nach Echeverria der Anfall noch fort und endet erst mit dem Erlöschen der letzteren. Forensisch sind das Impulsive der Handlung und die Amnesie wichtig. Dem Petit-mal entspricht die Epilepsia psychica mitis, wo die Anfälle von Verworrenheit langsam abklingen, und die Erinnerung meist summarisch ist. Zu ihr gehört auch als eine andere Form der epileptische Stupor. Den epileptoiden Zuständen entsprechen eigenthümliche Traum- und Dämmerzustände, welche nur bei kurzer Dauer erinnert werden, oft aber gesetzeswidrige Handlungen, namentlich Sittlichkeitsvergehen im Gefolge haben und sich meist an rudimentäre Anfälle anschliessen. Die psychische Degeneration tritt bei 62—79 % aller Epileptiker ein, äussert sich in einer progressiven Schwäche der Intelligenz, der eine steigende Gemüthsreizbarkeit gegenübersteht, aus welcher es oft zu impulsiven Handlungen kommt. Daneben entwickeln sich noch aus der psychischen Epilepsie alle möglichen Formen chronischen Irrseins, meist hallucinatorischer Natur. Forensisch werden vorwiegend die Strafthaten der Epileptiker in Frage kommen, welche an milderen Formen leiden; doch schliessen die Zurechnungsfähigkeit nur die psychischen Aequivalente und die weit fortgeschrittene Degeneration aus, für die anderen ergeben sich höchstens mildernde Umstände.

Séglas (Bullet. de la soc. de méd. mentale de Belgique 1888, Nr. 51) glaubt mit Charcot, dass die verschiedenen Formen der Chorea und die verschiedenen Zustände geistiger Störung, welche sie begleiten, in keinem engeren Zusammenhang stehen, als dass sie beide Ausdruck der vorhandenen Heredität und Degeneration sind. Er hält sie also für coordinirte Parallelerscheinungen. So bringt die arhythmische Chorea, namentlich die im Kindesalter und der Pubertätszeit so häufige Sydenham'sche Chorea abnorme geistige Zustände zur Beobachtung, welche sich vorwiegend als Charakterveränderung, Störung der Intelligenz, der moralischen Sphäre, Gedächtnissschwäche und Unaufmerksamkeit äussern, ohne dabei

etwas für die Chorea Charakteristisches zu zeigen. Denn sie sind mehr oder weniger allen Neurosen eigenthümlich und nur der Ausdruck schwerer, neuropathischer Belastung. Sie werden durch die Neurose nur verstärkt, ohne dass diese für ihre Genese irgendwie verantwortlich gemacht werden dürfte. Diese neurotische Constitution verräth sich bei den Choreatischen auch nicht selten neben anderen nervösen Störungen durch dieselben Stigmata, wie sie der Hysterie eigenthümlich sind, nämlich Laryngospasmus, Globus und Ovarialschmerz. In zwei Drittel seiner Fälle fand Séglas einzeln oder combinirt Ovarial-, Glieder-, Scheitelkopfschmerzen, Störungen der Sensibilität, Einengung des Gesichtsfeldes. Zuweilen kommen dann noch Hallucinationen mit denselben Merkmalen wie bei der Hysterie hinzu. Die letzteren sind meist hypnagog und Gesichtstäuschungen, können aber auch in den Wachzustand hinüberreichen. Geschmacks-, Geruchs- und Gehörstäuschungen, welche Marvé angibt, konnte Séglas nicht feststellen, nur zuweilen solche der allgemeinen Sensibilität. Dies Alles gilt auch für die Chorea der Schwangeren. Doch entsteht sie auch hier nur auf dem Boden der neuropathischen Belastung und steigert die der Schwangerschaft an sich eigenen geistigen Abnormitäten sofort mit ihrem Eintritt. Die Demenz, welche die Chorea der alten Leute begleitet, ist eine Folge der senilen Degeneration, nicht der Chorea. Die fortschreitende Demenz in der hereditären Chorea mit Melancholie bis zum Selbstmordtrieb erwächst auf dem Boden der erblichen Degeneration. Die arhythmische Chorea ist nach der von dem Verf. angenommenen Ansicht Charcot's nichts wie eine Erscheinungsform der Hysterie und kann daher alle psychischen Störungen der letzteren zeigen. Sie ist nicht selten epidemisch. Die Pseudochoreen stehen in sehr entfernter Beziehung zur Chorea. Der Tic de Salaam, bei dem geistige Störungen am häufigsten sind, ist eine Erscheinungsform der Epilepsie, kann wie diese tiefe geistige Störungen setzen, ja bei Kindern sogar zu voller Hemmung der geistigen Entwickelung Anlass geben. Sie ist bei denselben häufig. Die Maladie des Tics ist ebenfalls von der Chorea zu trennen. Während Gilles de la Tonrette in seinen Fällen die Intelligenz normal fand, waren die von Guinon untersuchten theils auf niedriger intellectueller Stufe stehen geblieben, theils litten sie an Zwangsvorstellungen und zeigten gleichzeitig die bekannten Stigmata hereditatis. Unter den fünf von Séglas selbst beobachteten Fällen war ein Kranker imbecill, ein zweiter litt an Echolalie und Zweifelsucht, beim dritten bestanden Echolalie, Coprolalie und Arithmomanie. Die Maladie des Tics steht sicher mit dem Paramyoclonus in naher

Verwandtschaft. Eine genaue Untersuchung der geistigen Störungen hat bei diesem nicht bisher stattgefunden, doch hat man auch bei diesen Charaktereigenthümlichkeiten Gedächtnissschwäche beobachtet. Bei einem von Séglas beobachteten derartigen Kranken bestand neben grosser Reizbarkeit geringe Intelligenz und Sichergehen in allerhand hypochonderen Klagen.

Tullio-Neapel (Giornale dei Neuropathologia, Mai-Juni 1888) will die Zwangsvorstellungen aus dem Gebiet der Psychiatrie ausgeschieden und der innern Pathologie zugewiesen wissen, weil sie eine Erscheinung der Neurasthenie sind, weil ihnen Hallucinationen und Illusionen abgehen, die betreffenden Kranken also nicht geisteskrank sind, und weil sie volles Krankheitsbewusstsein haben — also wieder nicht geisteskrank. Ventra (Il Manicomo moderno, December 1888) steht dagegen voll und ganz auf psychiatrischem Standpunkt, lässt sie auf dem Boden der degenerativen hereditären Neurasthenie entstehen, die wohl zu unterscheiden sei von der einfach erworbenen. Doch sei auch hier immer eine Anhäufung neurasthenischer Einflüsse nöthig, um eine impulsive Zwangsvorstellung auszulösen. Im Gegensatz zu Westphal und Buccola, die meist eine günstige Prognose sich bestätigen sahen, beobachtete er den Ausgang in Demenz, obgleich auch in seinen Fällen die Heilung der häufigste Ausgang war.

Dadurch dass er das Senium bereits mit dem 50. Jahr beginnen lässt, erleichtert sich Fürstner (Archiv f. Psychiatrie) seine Absicht, zu beweisen, dass die geistige Störung das ausschlaggebende Symptom sei. Denn damit zählt er einen grossen Theil noch im rüstigsten Lebensalter sich abspielender Processe schon der Involutionsperiode zu, ohne durch den somatischen Schwund des Gehirns oder durch nachgewiesenen Faserschwund das Vorhandensein derselben darthun zu können. An den innerhalb dieses weiten Spielraums erfolgten Erkrankungen ist die Betheiligung beider Geschlechter fast die gleiche: unter 95 Fällen 51 Männer und 44 Frauen. Die schwächenden Momente des Klimakterium werden reichlich aufgewogen durch die grössere Häufigkeit der Arteriosklerose, die die grössere Disposition der Männer zu organischen Gehirnleiden bedingt. Die Erblichkeit spielt bei den Psychosen dieses Zeitraums keine Rolle, da sie sich nur in 20% findet, ebenso wenig die gemüthlichen Erregungen, denen das Laienpublikum wohl eine zu grosse Bedeutung zuschreibt, Fürstner selbst aber wohl zu wenig Einfluss einräumt. Die inner-

halb dieses Zeitraums auftretenden Störungen theilt Fürstner in drei Gruppen:

1) Einfache functionelle Psychosen durch mehr oder minder deutliche senile Züge modificirt. Unter ihnen überwiegt die Melancholie, die sich fast regelmässig mit hypochonderen Zügen verbindet. Der Affect tritt zurück, die Neigung zu Remissionen ist kennzeichnend. Die Schlaflosigkeit ist hartnäckig, Nahrungsverweigerung häufig. Die häufigste Form ist die der einfachen Melancholie, dann folgt die agitirte, sehr selten kommt es zur stuporösen Form. Maniakalische und hallucinatorische Störungen sind im Senium ebenso häufig wie ausserhalb desselben. Sehr oft bilden sich typische Verfolgungsideen auf der Basis von Gehörstäuschungen, ohne dass es dabei je zur Ausbildung eines geschlossenen Wahnsystems kommt. Sehr häufig beobachtete Fürstner eine Art hallucinatorischer Verworrenheit mit deutlichen somatischen Erscheinungen, besonders vasomotorischen und gastrischen, deren Prognose meist günstig war.

2) Die zweite Gruppe umfasst dieselben functionellen Störungen mit dauerndem intellectuellen Defect.

3) Die dritte Gruppe bilden die Psychosen des Seniums, welche im Gefolge palpabler anatomischer Veränderungen des Gehirns auftreten, welche auch schon intra vitam somatische und cerebrale Symptome aufweisen. Sie haben viele Züge mit der Paralyse gemein, unterscheiden sich für Fürstner von dieser nur dadurch, dass sie jenseits der fünfziger Jahre auftreten, wo nach Fürstner eine Paralyse nicht mehr entsteht oder höchst selten vorkommt, nach dem 60. Jahr aber nie mehr. Sie verlaufen stets ohne Betheiligung des Rückenmarks, die bei der echten Paralyse ja nie ganz fehlt, zeigen aber auch einen Ausfall der Tangentialfasern. Charakteristisch für sie, die eigentliche Dementia senilis, ist die progressive Abnahme des Gedächtnisses und der Intelligenz. Dabei schwindet das Gedächtniss von dem Jüngst zum Früher, und leiden vor Allem die ethischen Vorstellungen starke Einbusse. Von den 95 Fällen, welche Fürstner zur Unterlage seiner Untersuchung machte, betrafen 33 die Melancholia simplex, 18 die Melancholia agitata, 3 Melancholia stupida, 9 die Manie, 11 die Verworrenheit, 7 die abortive Verrücktheit, 5 die Dementia senilis, und 9 Demenzzustände auf der Grundlage organischer Gehirnveränderungen.

Auch Marie tritt in einer dies Thema besprechenden Vorlesung (Progrès méd. 1888, Nr. 43) der Auffassung entgegen, als trügen alle geistigen Störungen des Senium den Charakter der Schwäche.

Wo es sich bereits um einfache senile Demenz handelt, können auch noch Delirien der verschiedensten Färbung, und mehr oder weniger ausgeprägte maniakalische und melancholische Zustände entstehen. Doch erhalten sie alle alsdann ihr eigenthümliches Gepräge durch die Demenz, der sie entwachsen sind, zeigen sich aber meist nur episodisch. Daneben beobachtet man aber bei alten Leuten häufig wahre Psychosen, die dann ihrerseits den geistigen Niedergang einleiten. So kann z. B. bei einem bis dahin völlig geistig rüstigen Greis eine auftretende Manie ganz rapide zu senilem Blödsinn führen. In anderen Fällen treten Zustände melancholischer Art auf, oder wechseln maniakalische Erregung mit Depressions- und Angstzuständen voller Wahnideen. Unter letzteren sind die mystischen und hypochondrischen die häufigsten, welche letzteren sich dann nicht selten noch mit sensiblen Gefühlstäuschungen verbinden. Wo sich die Wahnvorstellungen bereits auf dem Boden der Demenz entwickelt haben, zeigen sie meist einen absurden, incohärenten Charakter, sind episodisch veränderlich, alterniren und bestehen gleichzeitig neben ebenso absurden Vorstellungen der entgegengesetzten Art. Neben diesen Zuständen trifft man aber bei alten Leuten melancholische Zustände, wie man sie reiner nicht bei vollkräftigen Individuen beobachten kann. Dieselben führen dann freilich auch meist, wie die gleichen maniakalischen Zustände, zum geistigen Ruin. Die Verfolgungsideen der Demenz sind sattsam bekannt und erhalten von der Demenz ihr eigenthümliches Gepräge. Meist sind es Klagen über schlechte Behandlung seitens der Angehörigen. Sie behaupten bestohlen zu werden, dass man versuche sie zu vergiften, um sich ihrer zu entledigen. Alle diese Anklagen sind schlecht begründet, kindisch und absurd, kurz der richtige Ausdruck der Demenz. Daneben bestehen und wechseln mit diesen Ideen die absurdesten anderen Vorstellungen ab. Im Gegensatz zu diesen verschiedenartigen Störungen steht eine seltenere Form, die gleichfalls bei alten Leuten zur Beobachtung kommt, aber von der Demenz unabhängig ist, und bei der es zu einem charakteristischen, systematischen Wahnsystem kommt, wie es sonst nur im rüstigen Lebensalter sich bildet. Genaue Untersuchung lehrt stets, dass es sich nicht um ein in früheren Jahren gebildetes System handelt, wie man leicht anzunehmen geneigt ist, sondern um eine frische Erkrankung. Geistige Schwäche lässt sich bei dieser Form nie nachweisen. Das Gedächtniss ist nicht nur für die Vergangenheit, sondern auch für die Gegenwart erhalten, die Kranken sind präcis in ihren Angaben, diese selbst stets klar und ohne Widerspruch. Das System durchläuft, ganz wie im classi-

schen Verfolgungswahn, die Falret'schen Stadien (s. Jahrg. 1879), nur spielt sich der ganze Process rascher wie sonst ab. Die Verfolgungsideen sind denen des classischen Verfolgungswahns gleich, stellen den reinen Typus der Primordialdelirien dar, die eng an die geistige Degeneration gekettet sind, und sind daher als der Ausdruck der constitutionellen Psychopathie aufzufassen, da sie nur die delirante Uebertragung der eigenthümlichen, dem Individuum angeborenen Geistesveranlagung sind. Séglas, dessen Anschauungen Marie wiedergibt, unterscheidet daher für die Verrücktheit folgende Formen: 1) die originäre Verrücktheit, 2) die nach der Pubertät im Alter der Reife auftretende Form, 3) die im Beginn des Greisenalters vorkommende Form, 4) die Spätform, welche sich im hohen Greisenalter entwickelt.

Nach Jörges (Allg. Zeitschr. für Psychiatrie Bd. 45, H. 4) erfolgt die Uebertragung des inducirten Irrseins in einer grossen Gruppe von Fällen durch Emotion, in einer zweiten dagegen durch Einimpfung von Wahnideen. In der ersten Gruppe spielt die primär erkrankte Person nur eine unbewusste Rolle, der Inhalt der primären Psychose spielt bei der Uebertragung als Ursache nicht mit, sondern die Ursache der Uebertragung ist die äussere Erscheinung der primären Psychose. Die Uebertragung erfolgt entweder acut oder subacut. In der zweiten Gruppe dagegen spielt die primär erkrankte Person bei der Uebertragung eine bewusste, active Rolle. Der Inhalt selbst wirkt als Ursache mit im Sinne der Uebertragung und muss logisch geordnet und relativ wahrscheinlich sein. Die wirkenden Ursachen der Uebertragung sind der Inhalt der primären Psychose und die Activität der primär erkrankten Person. Die secundär erzeugte ist stets eine systematische Form der Verrücktheit, während im ersteren Fall eine Neurose oder Psychoneurose entsteht. Die Uebertragung ist eine subacute und chronische. Zu der zweiten Form des inducirten Irrseins theilt Pagès (Annal. medico-psychologiques 1888, November-Heft) einen illustrirenden Fall mit, in welchem die eine energische Tochter, die jüngste, zuerst unter den Erscheinungen des Verfolgungswahnes erkrankt, zu dem sich später Grössenideen (Besitz und Vorenthaltung grosser Reichthümer) hinzugesellt. Die Kranke beherrschte die ältere Schwester und bannte sie in ihren Gedankenkreis. Zum Schluss verfällt auch noch die ziemlich leichtgläubige Mutter denselben Wahnideen, und alle drei müssen wegen aggressiven Vorgehens gegen ihre vermeintlichen Feinde internirt werden. Nach der Ent-

lassung bestehen die Wahnideen fort bei den Töchtern, weshalb sie sich ganz aus dem Verkehr zurückzogen, nachdem die Mutter alsbald nach der Entlassung selbst gestorben war.

Auf der Grundlage von zehn prägnanten Krankengeschichten geisteskranker Männer, welche an moralischem Irrsein litten, glaubt Schlöss-Wien (Jahrb. für Psychiatrie B. 8, H. 3, 1889) nachweisen zu können, dass nicht nur in allen Fällen ein mehr oder weniger ausgesprochener Schwachsinn vorhanden, sondern dass er auch der Boden ist, aus welchem alle anderen Symptome hervorwachsen, dass die intellectuelle Idiotie das Wesen des moralischen Irrseins ist, und dass auf sie die sittliche Idiotie zurückgefürt werden muss. Die Autoren, die mit Prichard eine geistige Integrität annahmen bei Depravation des Gemüthszustandes, übersahen, dass alle Gefühle und Begierden auf Vorstellungen beruhen, dass nur da, wo geistige Integrität, Intactheit des Vorstellens besteht, auch Integrität der Gefühle und Begierden, Intactheit des Gemüthes vorhanden sein kann, und umgekehrt. Der Schwachsinn der moralisch Irren ist allerdings nicht ein in die Augen springender, da sein Grad wechselnd ist. Es kann sogar trotz des geistigen Defects ein gewisser Reichthum an Vorstellungen dasein, aber diese Vorstellungen sind alsdann abnorm, und bei der Verarbeitung derselben zu Schlüssen zeigt sich dann der Defect des Vorstellungsvermögens. Auf der Grundlage falscher Schlüsse entwickeln sich dann jene Gefühlsanomalien und Perversitäten, welche ihren Träger schliesslich ins Irrenhaus bringen. So erklärt sich auch, dass im Anfangsstadium der Paralyse oder im Verlaufe der Epilepsie und des chronischen Alkoholismus Symptomencomplexe sich ergeben, welche als moralisches Irrsein angesprochen werden können. Alle diese Kranken leiden aber an einer krankhaften Reizbarkeit und intellectuellen Schwäche, genau wie die moralisch Irren. Während aber für sie Psychosen mit richtiger Namensbenennung herangezogen werden, ist hier ein Name für ein blosses Symptom geschaffen, ohne auch nur im Geringsten damit das Wesen der Krankheit anzudeuten. Schlöss schlägt deshalb vor, den Namen als einen unglücklichen ganz fallen zu lassen und das moralische Irrsein als das zu bezeichnen, was es ist — als Blödsinn.

Die gerichtliche Psychiatrie bietet nichts Neues, die Casuistik befindet sich in den bekannten Journalen.

3. Respirationskrankheiten.

Von Dr. J. Schwalbe, Assistenzarzt am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Indem wir in unserem Referat wiederum wie im vorigen Jahre die Arbeiten voranstellen, welche sich mit der wichtigsten Krankheit der Athmungsorgane, ja des menschlichen Körpers überhaupt, nämlich der Lungenschwindsucht, beschäftigen, wollen wir eine Thatsache vorwegnehmen, die eigenthümlich genug ist, um besonders erwähnt zu werden: Das verflossene Jahr hat kein neues Phthiseotherapeuticum gezeitigt, kein neues Medicament ist als Panacäe gegen die Lungenschwindsucht in die Welt geschleudert worden. Dieses auffallende Factum kann nun freilich eine zwiefache Beurtheilung und Erklärung erfahren. Einerseits könnte man dasselbe als ein Zeichen der Muthlosigkeit auffassen, welche die Aerzte in dem Kampfe gegen diese Geissel der Menschheit ergriffen habe. Andererseits aber kann man der Erwägung Raum geben, dass gegenüber dem bisher gerade auf diesem in Rede stehenden Gebiete herrschenden kritiklosen Enthusiasmus ein Stadium nüchterner Ueberlegung und sorgsamer Untersuchungen gefolgt ist, die sich nicht leicht von Scheinerfolgen täuschen lassen. In der That documentirt sich die Richtigkeit der letzteren Anschauung nicht bloss in der Mehrzahl der therapeutischen Publicationen, sie findet vor Allem in den Bestrebungen ihren Ausdruck, welche auf die Prophylaxe der Lungenschwindsucht gerichtet sind.

Inaugurirt sind die in das letztere Kapitel gehörigen Abhandlungen durch einen Aufsatz G. Cornet's, der schon am Ende des vorigen Jahres erschienen ist; derselbe (Die Verbreitung der

Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers) hat schon in dem letzten Bande dieses Jahrbuchs (S. 91) Berücksichtigung gefunden. Die Schlussfolgerungen aus diesen Untersuchungen hat Cornet selbst in seinem Vortrage „Die Prophylaxis der Tuberculose“ (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12—14) niedergelegt. Er betont, dass es auf Grund der Naturgesetze und zuverlässiger Experimente absolut feststeht, dass die über die menschlichen Luftwege hinstreichende und die Cavernen der Phthisiker durchziehende Exspirationsluft nie und unter keinen Verhältnissen Tuberkelbacillen oder Sporen enthält, sowie dass von dem ausgeworfenen Sputum, so lange es feucht bleibt, unter keinen Verhältnissen Bacillen in die Luft übergehen können. Dagegen werden die Krankheitserreger in dem vertrockneten, pulverisirten Sputum, das gewöhnlich auf den Boden oder in das Taschentuch hinein entleert wird, ausserordentlich leicht umhergetragen, wie der Verf. an zahlreichen Untersuchungsresultaten, die er in den Aufenthaltsräumen von Phthisikern gewonnen hat, demonstrirt, und dieser Verbreitungsmethode der Schwindsuchtskeime ist durchaus entgegenzuarbeiten. Vor Allem ist dafür zu sorgen, dass die Phthisiker ihren Auswurf in einen Spucknapf, den sie auch in einer entsprechenden Form bei sich tragen müssen, entleeren. Ferner aber ist auch darauf zu sehen, dass jegliches Sputum in ein derartiges Gefäss befördert wird, denn die Prophylaxis soll nicht erst beginnen, wenn bereits in der Familie eine Erkrankung an Tuberculose eingetreten ist, sondern man treffe bereits, so lange noch die Krankheit fern ist, Vorkehrungen, ihr Eindringen zu verhindern. Im Sinne dieser Forderung hat man auf die Gesundheit der Ammen und des Dienstpersonals überhaupt, denen man die Kinder anvertraut, zu achten. Jede Berührung mit dem Munde eines Phthisikers oder mit einem Gegenstand, der an den Mund eines Phthisikers gekommen ist, muss vermieden werden; eventuell sind diese Gegenstände sorgfältig zu desinficiren. Die Desinfection der Wohnzimmer, Betten, Kleidungsstücke etc. muss mit genauester Sorgfalt betrieben werden. Anstalten für Schwindsüchtige sind durchaus zu empfehlen, möglichst ausserhalb der Stadt. Nur durch peinlichste Beobachtung aller dieser Vorschriften kann und wird man dahin kommen, die Zahl der Schwindsuchtstodesfälle, welche $^1/_7$ aller Todesfälle überhaupt ausmacht, um ein Erhebliches zu vermindern.

Den Anschauungen Cornet's bezüglich der Gefährlichkeit des trockenen Sputums schliesst sich Dettweiler (Ueber ein Taschenfläschchen für Hustende, Verhandlungen des Congr. f. innere Med. zu Wiesbaden und Therapeutische Monatsh. Nr. 5) vollkommen

an. Auch er hat schon früher auf die Zweckmässigkeit eines Taschenfläschchens für Hustende hingewiesen, ist aber mit der Construction eines solchen Instrumentes äusserer Gründe wegen gescheitert. Jetzt hat er auf Cornet's Darlegungen hin die früheren Versuche wieder aufgenommen und einen Taschenbehälter für das Sputum in Form eines Tintenfasses construirt. Derselbe hat die Grösse einer Faust, ist durch einen Deckel fest verschliessbar, sehr handlich, leicht zu reinigen.

Empfohlen wird dieses Sputumfläschchen von Mosler (Zur Prophylaxe der Tuberculose, Therap. Monatsh. Nr. 6); derselbe tritt auch für die übrigen practischen Consequenzen der Cornet'schen Untersuchungen ein.

In gewissem Sinne kann ferner der Artikel Engelmann's: „Kann eine Uebertragung der Tuberculose durch die Wohnräume erfolgen?“ (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1) als Beleg für die durch Cornet's Explorationen gefestigte Anschauung von der Ansteckungsgefahr, die ein Phthisiker bei mangelnder Reinlichkeit für seine Umgebung darbietet, aufgefasst werden. Engelmann versucht an einzelnen Beispielen, die er aus seiner jahrelangen Praxis herausgreift, zu demonstriren, dass in der That durch Wohnräume eine Uebertragung der Tuberculose vermittelt werden kann.

Zur Pathologie der Lungenschwindsucht liegen nur wenige Mittheilungen von allgemeinerem Interesse vor.

Ueber die Heilbarkeit der Lungentuberculose urtheilt Kurlow (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 44) nach seinen experimentellen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen im Münchener pathologischen Institut in der Weise, dass, solange im Organismus auch nur irgend welcher käsige Herd vorhanden ist, der Träger unaufhörlich der Gefahr einer weitergreifenden tuberculösen Autoinfection ausgesetzt bleibt. Als vollständig geheilte Fälle der Lungentuberculose sind bloss diejenigen zu betrachten, wo an der Stelle des alten pathologischen Processes nur narbige Schwielen oder vollständig verkalkte (ursprünglich käsige) Knoten zurückbleiben. Käsig-kalkige Herde dürfen in der grössten Mehrzahl der Fälle nicht zu den vollständig geheilten gerechnet werden.

Aetiologisch wichtig ist der Beitrag Gerber's zur Casuistik der Impftuberculose beim Menschen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 16). Einigen aus der Litteratur angeführten Fällen, in denen durch Wundinfection mit tuberkelbacillenhaltigem Material eine locale Tuberculose sich entwickelt hat, schliesst er eine neue Beob-

achtung, die er an sich selbst gemacht hat, an. Hereditär nicht belastet, nie vorher irgendwie tuberculös erkrankt, zog sich der Verf. bei der Section einer phthisischen Lunge eine geringfügige Wunde am kleinen linken Finger zu. Dieselbe wurde Ausgangspunkt für einen Leichentuberkel und späterhin auch für eine exquisit käsige Erkrankung der linken Achseldrüsen. Nach der Entfernung dieser pathologischen Producte wurde und blieb Gerber völlig geheilt.

Was die Therapie der Lungenphthise betrifft, so ist schon im Eingang unseres Referats hervorgehoben worden, dass ein neues Mittel zu ihrer Bekämpfung nicht empfohlen worden ist. (Wir sehen dabei von einzelnen, weiter unten zum Theil berücksichtigten Entdeckungen, die nur den Entdeckern selbst Freude bereitet haben, ab.) Dagegen gelangen von den älteren noch etliche zu einer mehr oder weniger ausgedehnten Verwendung. Besonders ist das Creosot der Liebling der Practiker geblieben, und nicht wenige Arbeiten bekunden die Zufriedenheit mancher Aerzte über die Erfolge dieses Medicaments.

Sommerbrodt, dessen günstige Erfahrungen, wie bekannt, wesentlich dazu beigetragen haben, die Creosottherapie in die Praxis einzuführen, constatirt in einem neuen Artikel (Creosot bei Lungentuberculose. Therapeut. Monatsh. 7), dass seine anfänglichen Hoffnungen sich auch weiterhin bei dem Creosot erfüllt hätten: die Verwendung des Mittels sei eine allgemeine geworden, denn es werde jetzt in allen Erdtheilen in grossen Mengen als Phthiseotherapeuticum gebraucht. Auch heute noch ist er, wie früher, bestimmt geneigt zu glauben, dass das Mittel vor Allem sehr vielen Tuberculösen von ausserordentlich grossem Nutzen sein kann, dass aber auch Lungenschwindsüchtige im Anfangsstadium ihrer Krankheit durch den Creosotgebrauch geheilt werden können. Um diese Erfolge zu erzielen, sei es ein unabweisliches Postulat, lange grosse Dosen zu verabfolgen. Seit zwei Jahren hat Sommerbrodt bei vielen Hunderten von Tuberculösen seine Creosotkapseln (à 0,05) derartig verordnet, dass er den ersten Tag 3, jeden folgenden Tag eine mehr nehmen liess, so dass vom 18. Tage ab 3×7 Kapseln (in 3 Fällen 3×9) viele Monate lang gebraucht wurden, d. h. also 1,0 g (in 3 Fällen 1,35 g) pro Tag. Wie die Wirkung des Mittels zu Stande kommt, hält der Verf. noch keineswegs für genügend aufgeklärt. Dass dieselbe mit der Verbesserung des Appetits und der Beschränkung der Secretion erschöpft sei, kann er nicht glauben. Trotz der völlig negativen Resultate beim Thierexperiment (vergl. unten die Untersuchungen Cornet's. Ref.) kann er den Gedanken nicht auf-

geben, dass beim Menschen durch genügende Creosotzufuhr der Nährboden für die Tuberkelbacillenentwickelung im ungünstigen Sinne beeinflusst wird.

In befriedigender Weise äussert sich auch Holm nach den Erfahrungen, die auf der medicinischen Klinik in Greifswald an 54 Fällen gewonnen worden sind (Zur Creosottherapie bei Lungentuberculose. Therapeut. Monatsh. Nr. 5), über die Effecte des in Rede stehenden Medicaments. Auch er möchte die Anwendung des Creosots bei frischer und chronischer, nicht zu weit gediehener Schwindsucht „empfehlen“ (sehr vorsichtig ausgedrückt! Ref.), bei weit vorgeschrittener Destruction der Lungen dagegen erhofft er keinen Erfolg. Bronchialsecretion und Husten verminderte sich nach Creosoteinfuhr stetig; das Sputum blieb tuberkelbacillenhaltig. In 12 der beobachteten Fälle hält er die erzielte Besserung der Krankheit unzweifelhaft für ein Resultat des Creosotgebrauchs. Eine Herabsetzung des Fiebers ist fraglich, eine Einwirkung auf tuberculöse Diarrhöen sicher nicht vorhanden. Im Allgemeinen zeigten sich die Wirkungen des Präparates um so besser, je grösser seine verabfolgte Menge war.

Diesen und ähnlichen lobenden Urtheilen stehen wiederum andere Beobachtungen gegenüber, die die Wirkung des Creosots auf den Lungenprocess selbst als eine höchst problematische ansehen und den einzigen Nutzen desselben in einer Anregung des Magendarmkanals erblicken. Diese Anschauung finden wir z. B. in Andreesen's Artikel: „Ueber den inneren Gebrauch des Creosots und parenchymatöse Creosotinjectionen bei Tuberculose der Lungen“ (St. Petersburger med. Wochenschr. Nr. 25) niedergelegt. Er hält es ja für möglich, dass nach monatelangem Gebrauch von Creosot die Bacillen ihre Virulenz verlieren, allein natürlicher erscheint es ihm, die gute Wirkung der Arznei durch Beeinflussung des Magendarmkanals zu erklären. Seine Versuche mit parenchymatösen Creosotinjectionen in die Lungen, die er an 6 Schwindsüchtigen 60mal angestellt hat, sind fast durchweg von negativem Erfolge begleitet gewesen: bei 2 Kranken trat sogar je 1mal gleich nach der Injection leichte Hämoptoë auf. Als sehr interessant und lehrreich für alle diejenigen, die sich mit der Anwendung von Phthiseotherapeuticis beschäftigen, ist die Antwort anzuführen, die Andreesen auf eine Anfrage bezüglich der Creosotinjectionen von Dr. Rosenbusch, der bekanntlich als einer der ersten diese Methode versucht und empfohlen, erhalten hat: „Ich muss zugeben, dass die Injectionen nicht in dem Grade helfen, wie die ersten Ver-

suche es mich hoffen liessen. Eine längere Beobachtung der von mir auf diese Weise behandelten Kranken lehrte nämlich, dass bei Vielen das anfänglich erreichte Resultat bald vorüberging, und dass die nachfolgenden Versuche vollkommen nutzlos waren. Alles das bezieht sich auf Kranke mit ausgesprochenem Zerfall (Cavernen)." Man vergleiche dieses ehrliche Geständniss mit dem Enthusiasmus, welcher Rosenbusch bei seiner vorjährigen Publication (vergl. auch dieses Jahrbuch S. 193) beseelte!

Dieser ja schon im vorigen Jahre scharf hervortretenden Meinungsdifferenz in der Werthschätzung des Creosots, die aus den verschiedenen therapeutischen Erfahrungen resultirt, hat Cornet versucht, auf bacteriologischem Wege einen definitiven Abschluss zu geben. In seiner Abhandlung: „Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen im thierischen Organismus unter dem Einfluss entwickelungshemmender Stoffe" (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 5) legt er die Resultate der Versuche dar, die er angestellt hat, um die antibacilläre Wirkung vieler Schwindsuchtsheilmittel am tuberculös inficirten Thierkörper selbst zu erproben. Er verimpfte auf 112 Thiere (10 Kaninchen und 102 Meerschweinchen) Reinculturen von Tuberkelbacillen und behandelte sie dann mit Tannin, Plumbum aceticum, Knoblauch, Pinguin (Gemisch aus Alantol und Alantinsäure), Schwefelwasserstoff, Menthol, Sublimat mit Salzsäure, Creolin und Creosot. Niemals konnte mit diesen Mitteln ein Erfolg erzielt werden, trotzdem dieselben in der höchsten zulässigen Dosis verabreicht wurden, die das Thier gerade noch ertrug, ohne dem Tode der Intoxication allzufrüh zu verfallen. Bei allen diesen Mitteln wurde dadurch, dass das eine oder das andere Thier im Verhältniss zur Dauer der Infection regelmässig entwickelte tuberculöse Veränderungen zeigte, bewiesen, dass der Versuch, das Gewebe zu sterilisiren, misslungen war. Was speciell das Creosot betrifft, so wurde die Vermehrung der verimpften Tuberkelbacillen auch durch reichliche Einverleibung des Mittels (auf das Körpergewicht des Menschen berechnet, täglich 2 g und darüber) in keiner Weise gehemmt. Die beim Menschen in einzelnen Fällen beobachtete günstige Wirkung des Mittels ist demnach nicht in seiner antibacillären Kraft, sondern in seiner secretionsbeschränkenden Eigenschaft zu suchen.

Ausser der Wirkung dieser Medicamente hat der Verf. noch den Einfluss des Höhenklimas auf die Entwickelung der Tuberculose geprüft. Von 12 inficirten Meerschweinchen wurden 6 in Berlin verpflegt, 6 nach Davos geschickt: indessen war bei beiden Thiergruppen der Krankheitsverlauf ein völlig gleichartiger.

Gegen die Consequenzen, welche Cornet aus den angeführten Untersuchungen zieht, streitet Engel (Zur Behandlung der Lungenschwindsucht mit Creosot. Therapeut. Monatsh. Nr. 11) mit folgenden Gründen: Die künstlich erzeugte Infection der Meerschweinchen bildet keine Analogie für die Infection beim Menschen; insbesondere ist die den Thieren einverleibte Menge von Tuberkelbacillen ausserordentlich viel grösser, als die Menge derjenigen, welche aus der Luft in die Athmungsorgane des Menschen gelangen kann — ein Moment, das von wesentlicher Bedeutung ist, da die Schwere der Infection abhängig ist von der Menge der eingeimpften Tuberkelbacillen. Ferner entsprechen die Sectionsbefunde bei den künstlich inficirten Thieren denjenigen, wie sie bei der acuten Miliartuberculose des Menschen vorgefunden werden, nicht aber denen der chronischen Lungenphthise. Aus Cornet's Untersuchungen über das Creosot geht also nur hervor, dass das Mittel bei der acuten Miliartuberculose keine Wirkung ausübt; dagegen bleibt von denselben die Frage, wie das Mittel bei der chronischen, der menschlichen ähnlichen Lungenphthise sich bewährt, unberührt, und dieselbe ist vorläufig auf experimentellem Wege nicht zu lösen, da es nicht gelingt, bei Thieren solche Zustände hervorzurufen. — Zum Schluss seines Aufsatzes gibt der Verf. einige Verhaltungsmassregeln bei der Verordnung des Creosots.

Gegenüber der Creosottherapie bei Lungenphthise sind die anderen antibacillären Medicamente völlig zurückgetreten. Nur einige Nachzügler berichten noch über ihre Erfahrungen, die sie mit den vom Gros der Aerzte fast schon vergessenen Mitteln gewonnen haben: Wir wollen die betreffenden Arbeiten kurz erwähnen, um den Verfassern derselben gerecht zu werden.

„Die Behandlung der Schwindsucht mit Kohlensäure" nimmt H. Weber (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 35) nicht, wie Bergeon, vom Rectum, sondern vom Magen her vor. Er lässt deshalb 3mal täglich 1 Theelöffel Natron bicarbonicum einnehmen und glaubt bei 10 Patienten — von denen wohl mindestens Fall 9 mit leichter Mühe auszuscheiden ist — deutliche Erfolge erzielt zu haben. (An Einfachheit lässt das Medicament jedenfalls nichts zu wünschen übrig.)

„Ueber die Behandlung von Phthisikern mit Rectalinjectionen von flüssiger Kohlensäure" veröffentlicht Oliven (Therapeut. Monatsschr. Nr. 3) einen Artikel, dessen Hauptresultat in der Bejahung der Frage beruht, ob die Anwendung der flüssigen

CO_2 ein den Patienten nicht belästigendes und für den Arzt resp. den Patienten leicht ausführbares Verfahren repräsentire.

Was endlich die Inhalationstherapie bei Lungenschwindsucht betrifft, so ist dieselbe bekanntlich in neuerer Zeit wieder mehr in die Praxis eingeführt: von Erfolgen weiss aber kaum ein Autor etwas zu berichten.

Der kritische Essay von J. Lazarus: „Ueber die neuesten Vorschläge in der Inhalationstherapie bei Lungenschwindsucht“ (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8) wendet sich hauptsächlich gegen die Publicationen von Halter und Krull (vergl. d. Jahrbuch 1888, S. 194). Nach eingehender sachlicher Kritik, die im Original nachzulesen ist, kommt der Verf. zu dem Resultat, dass das Halter'sche Verfahren „mit so heroischen Eingriffen“ auf den Patienten verbunden ist, dass es schwerlich bei einem Arzt oder einem Patienten Anwendung finden dürfte. Aber auch das Krull'sche Verfahren, das wenigstens den Vorzug hat, weniger gefährlich zu sein, hält Lazarus nicht für geeignet, die Therapie der Lungenschwindsucht in neue Bahnen zu lenken.

Mosso und Rondelli gelangen bei ihren kritischen Untersuchungen in der allgemeinen med. Klinik zu Turin über Einathmung auf 200° erhitzter Luft mittels des von Dr. Weigert zur Heilung der Phthisis construirten Apparates (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27) zu folgenden Resultaten. Fast die ganze Wärme der mit dem Weigert'schen Apparate eingeathmeten überhitzten Luft wird aufgebraucht, um das Wasser der Schleimhäute der Luftwege in Dampf zu verwandeln, und die Luft dringt in so kurzer Zeit in die Lunge ein, dass sie sich nicht vollständig mit Wasserdampf zu sättigen vermag. Bei Hunden, welche die Verf. überhitzte Luft einathmen liessen, trat in der Nähe der Bronchien nicht nur keine Erhöhung der Temperatur ein, sondern die letztere war sogar um einen halben Grad niedriger als die Rectaltemperatur. Ferner wurde nachgewiesen, dass die ausgeathmete gesättigte Luft nach Einathmung von 180° heisser Luft dieselbe Temperatur hat wie diejenige nach Inspiration von 18° warmer Luft. Endlich wurde durch 15 Minuten lange Eintreibung von 200° heisser Luft in die Lungen eines Hundes die Bluttemperatur im Mittel nur um $^1/_2{}^0$ erhöht.

Entsprechend dieser Verurtheilung des Weigert'schen Princips lautet der auf practische Erfahrungen gestützte Bericht von Nykamp und anderen Autoren auf der 62. Naturforscherversammlung

Gegen die Consequenzen, welche Cornet aus den angeführten Untersuchungen zieht, streitet Engel (Zur Behandlung der Lungenschwindsucht mit Creosot. Therapeut. Monatsh. Nr. 11) mit folgenden Gründen: Die künstlich erzeugte Infection der Meerschweinchen bildet keine Analogie für die Infection beim Menschen; insbesondere ist die den Thieren einverleibte Menge von Tuberkelbacillen ausserordentlich viel grösser, als die Menge derjenigen, welche aus der Luft in die Athmungsorgane des Menschen gelangen kann — ein Moment, das von wesentlicher Bedeutung ist, da die Schwere der Infection abhängig ist von der Menge der eingeimpften Tuberkelbacillen. Ferner entsprechen die Sectionsbefunde bei den künstlich inficirten Thieren denjenigen, wie sie bei der acuten Miliartuberculose des Menschen vorgefunden werden, nicht aber denen der chronischen Lungenphthise. Aus Cornet's Untersuchungen über das Creosot geht also nur hervor, dass das Mittel bei der acuten Miliartuberculose keine Wirkung ausübt; dagegen bleibt von denselben die Frage, wie das Mittel bei der chronischen, der menschlichen ähnlichen Lungenphthise sich bewährt, unberührt, und dieselbe ist vorläufig auf experimentellem Wege nicht zu lösen, da es nicht gelingt, bei Thieren solche Zustände hervorzurufen. — Zum Schluss seines Aufsatzes gibt der Verf. einige Verhaltungsmassregeln bei der Verordnung des Creosots.

Gegenüber der Creosottherapie bei Lungenphthise sind die anderen antibacillären Medicamente völlig zurückgetreten. Nur einige Nachzügler berichten noch über ihre Erfahrungen, die sie mit den vom Gros der Aerzte fast schon vergessenen Mitteln gewonnen haben: Wir wollen die betreffenden Arbeiten kurz erwähnen, um den Verfassern derselben gerecht zu werden.

„Die Behandlung der Schwindsucht mit Kohlensäure" nimmt H. Weber (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 35) nicht, wie Bergeon, vom Rectum, sondern vom Magen her vor. Er lässt deshalb 3mal täglich 1 Theelöffel Natron bicarbonicum einnehmen und glaubt bei 10 Patienten — von denen wohl mindestens Fall 9 mit leichter Mühe auszuscheiden ist — deutliche Erfolge erzielt zu haben. (An Einfachheit lässt das Medicament jedenfalls nichts zu wünschen übrig.)

„Ueber die Behandlung von Phthisikern mit Rectalinjectionen von flüssiger Kohlensäure" veröffentlicht Oliven (Therapeut. Monatsschr. Nr. 3) einen Artikel, dessen Hauptresultat in der Bejahung der Frage beruht, ob die Anwendung der flüssigen

CO_2, ein den Patienten nicht belästigendes und für den Arzt resp. den Patienten leicht ausführbares Verfahren repräsentire.

Was endlich die Inhalationstherapie bei Lungenschwindsucht betrifft, so ist dieselbe bekanntlich in neuerer Zeit wieder mehr in die Praxis eingeführt. Von Erfolgen weiss aber kaum ein Autor etwas zu berichten.

Der kritische Essay von J. Lazarus: „Ueber die neuesten Vorschläge in der Inhalationstherapie bei Lungenschwindsucht" (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8) wendet sich hauptsächlich gegen die Publicationen von Halter und Krull (vergl. d. Jahrbuch 1888, S. 194). Nach eingehender sachlicher Kritik, die im Original nachzulesen ist, kommt der Verf. zu dem Resultat, dass das Halter'sche Verfahren „mit so heroischen Eingriffen" auf den Patienten verbunden ist, dass es schwerlich bei einem Arzt oder einem Patienten Anwendung finden dürfte. Aber auch das Krull'sche Verfahren, das wenigstens den Vorzug hat, weniger gefährlich zu sein, hält Lazarus nicht für geeignet, die Therapie der Lungenschwindsucht in neue Bahnen zu lenken.

Mosso und Rondelli gelangen bei ihren kritischen Untersuchungen in der allgemeinen med. Klinik zu Turin über Einathmung auf 200° erhitzter Luft mittels des von Dr. Weigert zur Heilung der Phthisis construirten Apparates (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27) zu folgenden Resultaten. Fast die ganze Wärme der mit dem Weigert'schen Apparate eingeathmeten überhitzten Luft wird aufgebraucht, um das Wasser der Schleimhäute der Luftwege in Dampf zu verwandeln, und die Luft dringt in so kurzer Zeit in die Lunge ein, dass sie sich nicht vollständig mit Wasserdampf zu sättigen vermag. Bei Hunden, welche die Verf. überhitzte Luft einathmen liessen, trat in der Nähe der Bronchien nicht nur keine Erhöhung der Temperatur ein, sondern die letztere war sogar um einen halben Grad niedriger als die Rectaltemperatur. Ferner wurde nachgewiesen, dass die ausgeathmete gesättigte Luft nach Einathmung von 180° heisser Luft dieselbe Temperatur hat wie diejenige nach Inspiration von 18° warmer Luft. Endlich wurde durch 15 Minuten lange Eintreibung von 200° heisser Luft in die Lungen eines Hundes die Bluttemperatur im Mittel nur um $^1/_2{}^0$ erhöht.

Entsprechend dieser Verurtheilung des Weigert'schen Princips lautet der auf practische Erfahrungen gestützte Bericht von Nykamp und anderen Autoren auf der 62. Naturforscherversammlung

in Heidelberg über den Heissluftapparat durchaus ungünstig. Das einzige, was erreicht wird, ist eine gewisse Lungengymnastik. Nur Kohlschütter (Ueber das Weigert'sche Heilverfahren bei Lungenschwindsucht durch Einathmen von heisser Luft. Internationale klin. Rundschau Nr. 10) tritt nach seinen überaus spärlichen Erfahrungen als Lobredner der genannten Methode auf.

Ueber die Krull'sche Inhalationscur veröffentlicht der Entdecker derselben selbst weitere Mittheilungen in der Berliner klin. Wochenschr. Nr. 27. Krull hat seiner Methode eine grössere Einfachheit und „dadurch eine grössere Sicherheit" gegeben. Er lässt jetzt die Patienten nur Luft, deren Temperatur sich zwischen 39° und 40° bewegt, in der ersten Sitzung sogar nur 38,5 beträgt, inhaliren und zwar nur täglich 1mal 15—20 Minuten lang. Im Ganzen scheint ihm die täglich einmalige Sitzung von 20 Minuten Dauer „zur vollständigen Heilung" (allerdings nicht Schwerkranker) zu genügen. In einem zweiten Artikel (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 41) zeigt Krull an, dass er die Temperatur der einzuathmenden feuchten Luft auf 36—37° C. ermässigt hat, und seine Voraussetzung, dass bei dieser Inhalationstemperatur der Heilungsprocess in der Lunge schneller als bis dahin vor sich gehen würde, scheint sich nach seinen Erfahrungen, die er innerhalb zweier Monate an 5 Patienten gesammelt hat, zu bestätigen.

Einen Beitrag zur Phthiseotherapie mittels des Krull'schen Apparates liefert Lahusen (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 22) in der ausführlichen Mittheilung eines auf die angegebene Weise „geheilten" Falles. Die angebliche Heilung ist im Verlaufe von etwa einem Jahre zu Stande gekommen. (Ob dieselbe wirklich so vollständig ist, wie der Verf. glaubt, wird wohl erst die Zukunft lehren. Bei der Veröffentlichung des Falles scheint höchstens ein Vierteljahr seit der Beendigung der Cur verflossen zu sein. Ref.)

Wir schliessen das Kapitel „Therapie der Lungenschwindsucht", nicht ohne vorher noch zu erwähnen, dass Günther als Fundamentalbedingung der Inhalationstherapie die Compression der gesunden Lungenpartien während der Inhalation ansieht (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27) und Jacubasch (ib.) Fichtennadeldämpfe für ein wichtiges Hülfsmittel bei der Behandlung der Phthise hält.

Zur Lehre von der croupösen Pneumonie liefert Möllmann (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 16, 18, 20) einen Beitrag, der sich auf eine langjährige, reiche, practische Erfahrung gründet

und Zeugniss ablegt von der guten, rein objectiven Beobachtungsgabe des Verfassers. Leider müssen wir an dieser Stelle von einer ausführlichen Wiedergabe der Abhandlung absehen. Nur aus den Mittheilungen über die Behandlung der Pneumonie wollen wir hervorheben, dass der Verf. von der systematischen Antipyrese wieder zurückgekommen ist, nachdem er sich von der Nutzlosigkeit, bezw. von der Gefährlichkeit dieser Methode überzeugt hat. Für die Hauptsache in der Behandlung der Pneumonie hält er dreiste Anwendung der Reizmittel, besonders von Wein.

Einen inhaltreichen Beitrag zur Aetiologie und Pathologie der croupösen Pneumonie finden wir in dem Vortrage Mosler's über ansteckende Formen von Lungenentzündung (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13). Unter Verhältnissen, die die Annahme einer Uebertragung der Infection von Person zu Person unabweisbar erscheinen lassen, hat der Verf. bei 4 Personen derselben Familie gleichzeitig Pneumonie entstehen sehen. Der Vater der Familie, ein 60jähriger Arbeiter, erkrankte zuerst und starb am 5. Krankheitstage. Am Todestage des Mannes stellten sich bei der Ehegattin desselben die Symptome einer Pneumonie ein, der dieselbe ebenfalls am 5. Krankheitstage unterlag. Der Sohn, ein 29jähriger Kutscher, klagte am Begräbnisstage des Vaters über Frost und Stiche in der rechten Brusthälfte und musste sich sofort zu Bett legen: es entwickelte sich im weiteren Verlaufe eine rechtsseitige Lungenentzündung, die am 12. Krankheitstage zum Exitus führte. Endlich wurde auch die aus der Fremde zum Sterbebett des Vaters eilende Tochter 4 Tage nach ihrer Abreise aus dem Elternhause von derselben Krankheit ergriffen: sie allein machte dieselbe — in der Greifswalder Klinik — glücklich durch und wurde nach ca. 4 Wochen als geheilt entlassen. Interessant ist aus ihrer Krankheitsgeschichte die Punction der erkrankten Lunge und der Untersuchungsbefund, den Löffler aus der auf diesem Wege gewonnenen Exsudatprobe erhielt. Es fanden sich nämlich in dieser Flüssigkeit keine Pneumoniekokken, sondern zahlreiche kleine Bacillen, sehr ähnlich denjenigen der Kaninchenseptikämie. Die Uebertragungsversuche auf die verschiedensten Thiere ergaben leider ein negatives Resultat. Liess diese auffallende Differenz von dem sonstigen regulären bacteriologischen Befunde bei einer croupösen Pneumonie die Annahme zu, dass es sich hier um eine besondere Form der Lungenentzündung handelte, so wurde diese Annahme in hohem Grade gestützt durch das Sectionsergebniss, das Grawitz an der Leiche des Sohnes

Gegen die Consequenzen, welche Cornet aus den angeführten Untersuchungen zieht, streitet Engel (Zur Behandlung der Lungenschwindsucht mit Creosot. Therapeut. Monatsh. Nr. 11) mit folgenden Gründen: Die künstlich erzeugte Infection der Meerschweinchen bildet keine Analogie für die Infection beim Menschen; insbesondere ist die den Thieren einverleibte Menge von Tuberkelbacillen ausserordentlich viel grösser, als die Menge derjenigen, welche aus der Luft in die Athmungsorgane des Menschen gelangen kann — ein Moment, das von wesentlicher Bedeutung ist, da die Schwere der Infection abhängig ist von der Menge der eingeimpften Tuberkelbacillen. Ferner entsprechen die Sectionsbefunde bei den künstlich inficirten Thieren denjenigen, wie sie bei der acuten Miliartuberculose des Menschen vorgefunden werden, nicht aber denen der chronischen Lungenphthise. Aus Cornet's Untersuchungen über das Creosot geht also nur hervor, dass das Mittel bei der acuten Miliartuberculose keine Wirkung ausübt; dagegen bleibt von denselben die Frage, wie das Mittel bei der chronischen, der menschlichen ähnlichen Lungenphthise sich bewährt, unberührt, und dieselbe ist vorläufig auf experimentellem Wege nicht zu lösen, da es nicht gelingt, bei Thieren solche Zustände hervorzurufen. — Zum Schluss seines Aufsatzes gibt der Verf. einige Verhaltungsmassregeln bei der Verordnung des Creosots.

Gegenüber der Creosottherapie bei Lungenphthise sind die anderen antibacillären Medicamente völlig zurückgetreten. Nur einige Nachzügler berichten noch über ihre Erfahrungen, die sie mit den vom Gros der Aerzte fast schon vergessenen Mitteln gewonnen haben: Wir wollen die betreffenden Arbeiten kurz erwähnen, um den Verfassern derselben gerecht zu werden.

„Die Behandlung der Schwindsucht mit Kohlensäure" nimmt H. Weber (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 35) nicht, wie Bergeon, vom Rectum, sondern vom Magen her vor. Er lässt deshalb 3mal täglich 1 Theelöffel Natron bicarbonicum einnehmen und glaubt bei 10 Patienten — von denen wohl mindestens Fall 9 mit leichter Mühe auszuscheiden ist — deutliche Erfolge erzielt zu haben. (An Einfachheit lässt das Medicament jedenfalls nichts zu wünschen übrig.)

„Ueber die Behandlung von Phthisikern mit Rectalinjectionen von flüssiger Kohlensäure" veröffentlicht Oliven (Therapeut. Monatsschr. Nr. 3) einen Artikel, dessen Hauptresultat in der Bejahung der Frage beruht, ob die Anwendung der flüssigen

CO_2 ein den Patienten nicht belästigendes und für den Arzt resp. den Patienten leicht ausführbares Verfahren repräsentire.

Was endlich die Inhalationstherapie bei Lungenschwindsucht betrifft, so ist dieselbe bekanntlich in neuerer Zeit wieder mehr in die Praxis eingeführt: von Erfolgen weiss aber kaum ein Autor etwas zu berichten.

Der kritische Essay von J. Lazarus: „Ueber die neuesten Vorschläge in der Inhalationstherapie bei Lungenschwindsucht" (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8) wendet sich hauptsächlich gegen die Publicationen von Halter und Krull (vergl. d. Jahrbuch 1888, S. 194). Nach eingehender sachlicher Kritik, die im Original nachzulesen ist, kommt der Verf. zu dem Resultat, dass das Halter'sche Verfahren „mit so heroischen Eingriffen" auf den Patienten verbunden ist, dass es schwerlich bei einem Arzt oder einem Patienten Anwendung finden dürfte. Aber auch das Krull'sche Verfahren, das wenigstens den Vorzug hat, weniger gefährlich zu sein, hält Lazarus nicht für geeignet, die Therapie der Lungenschwindsucht in neue Bahnen zu lenken.

Mosso und Rondelli gelangen bei ihren kritischen Untersuchungen in der allgemeinen med. Klinik zu Turin über Einathmung auf 200° erhitzter Luft mittels des von Dr. Weigert zur Heilung der Phthisis construirten Apparates (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 27) zu folgenden Resultaten. Fast die ganze Wärme der mit dem Weigert'schen Apparate eingeathmeten überhitzten Luft wird aufgebraucht, um das Wasser der Schleimhäute der Luftwege in Dampf zu verwandeln, und die Luft dringt in so kurzer Zeit in die Lunge ein, dass sie sich nicht vollständig mit Wasserdampf zu sättigen vermag. Bei Hunden, welche die Verf. überhitzte Luft einathmen liessen, trat in der Nähe der Bronchien nicht nur keine Erhöhung der Temperatur ein, sondern die letztere war sogar um einen halben Grad niedriger als die Rectaltemperatur. Ferner wurde nachgewiesen, dass die ausgeathmete gesättigte Luft nach Einathmung von 180° heisser Luft dieselbe Temperatur hat wie diejenige nach Inspiration von 18° warmer Luft. Endlich wurde durch 15 Minuten lange Eintreibung von 200° heisser Luft in die Lungen eines Hundes die Bluttemperatur im Mittel nur um $^1/_2{}^0$ erhöht.

Entsprechend dieser Verurtheilung des Weigert'schen Princips lautet der auf practische Erfahrungen gestützte Bericht von Nykamp und anderen Autoren auf der 62. Naturforscherversammlung

Herz gegen das Epigastrium verdrängt, die Herzdämpfung meist verkleinert oder ganz fehlend. Für das bei Emphysematikern bisweilen vorkommende diastolische Geräusch findet der Verf. keine befriedigende Erklärung.

Zur Casuistik der Lungenabscesse veröffentlicht v. Openchowski einen bemerkenswerthen Beitrag (Lungenabscess. Gangrän. Pneumotomie. Genesung. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 16, S. 3 u. 4). Bei einem 30jährigen Bauern entwickelten sich nach einer croupösen Pneumonie die Erscheinungen eines Lungenabscesses und weiterhin einer Lungengangrän. Da Patient durch das continuirliche hohe Fieber sehr herunterkam, wurde zur Eröffnung der Lungencaverne geschritten, die sich — nach Ausweis der Auscultation und Percussion — im Bereich der 5. und 7. rechten Rippe zwischen der Mammillar- und hinteren Axillarlinie befinden musste. Es wurde von der 5. und 6. Rippe ein ca. 10 cm langes Stück resecirt, durch den Thermocauter die gegen den Pleuraraum durch Verwachsung der Pleurablätter abgeschlossene Lungenhöhle eröffnet, und eine reichliche Menge stinkenden Eiters entleert. Nach Ausspülung der Wundhöhle mit Sol. Kalii hypermangan. wurde dieselbe drainirt und aseptisch verbunden. Nach 6 Tagen fiel die Temperatur zur Norm ab, und unter der weiteren Behandlung (täglich 1—2malige Ausspülung mit Sol. Kalii hypermangan. und Drainage) heilte die Wunde innerhalb weniger Wochen. Etwa 10 Wochen nach der Operation wurde Patient als gesund entlassen.

Ueber Lungensyphilis handelt die Inaugural-Dissertation von K. Ruhemann, die im Wesentlichen unter der Leitung von Gerhardt in der Charité angefertigt ist. Der Verf. entwirft auf Grund von ca. 73 Fällen der Litteratur und 4 von ihm selbst beobachteten ein Bild von der Pathologie und Therapie der angegebenen Krankheit. In Bezug auf die Diagnose wird als wichtig hervorgehoben der Ausschluss der Tuberculose und die Rücksicht auf positiven resp. negativen Erfolg der antisyphilitischen Cur.

F. Strübing bespricht die seltenen Formen von spontanen Lungenhernien bei Erwachsenen in einem kurzen, besonders gegen Morel-Lavallée gerichteten Aufsatz (Virchow's Archiv Bd. 116). Nach ihm ist der Name: „Lungenhernie" nur dann zu gebrauchen, wenn ein Theil der Lunge durch einen starken Exspirationsdruck aus dem Thoraxinnern unter die äussere Haut gedrängt

wird. Man findet derartige Hernien am häufigsten an der vorderen Thoraxfläche und in der Fossa supraclavicularis. Die physikalischen Erscheinungen der Affection sind leicht begreiflich. Die Behandlung wird sich darauf beschränken, durch geeignete Verbände eine zu grosse Ausdehnung der Hernie zu verhindern.

Zur Kenntniss des asthmatischen Sputums dient die Mittheilung von Gollasch in „Fortschritte der Medicin" Nr. 10. Nach seinen Untersuchungen sind die von Fr. Müller bemerkten, fettglänzende, runde Körnchen enthaltenden Leukocyten des asthmatischen Sputums identisch mit den eosinophilen Zellen des leukämischen Blutes. Auch die Curschmann'schen Spiralen liessen, mit Eosin tingirt, erkennen, dass sie fast nur aus eosinophilen Zellen zusammengesetzt sind. Verf. stellt zum Schluss die Vermuthung auf, dass ein innerer Zusammenhang zwischen den Charcot-Leyden'schen Krystallen und den eosinophilen Leukocyten bestehe, da beide Elemente überall zusammen vorkommen.

In seiner Abhandlung über Asthma nervosum (v. Volkmann'sche Samml. Nr. 328) beschäftigt sich Schmidtborn nur mit der Aetiologie des Asthmas. Seiner Ansicht nach kommt das nervöse Asthma durch einen reflectorischen Krampf der Lungenarterien zu Stande (??).

Künstliches Asthma hat Ed. Aronsohn (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 17) bei einem Patienten dadurch erzeugt, dass er bei ihm einen fibrösen Polypen der mittleren Muschel galvanocaustisch ätzte. Er sieht in diesem Fall einen neuen Beweis für den Satz, dass krankhafte Erregungszustände der Endausbreitungen des Trigeminus und Olfactorius bei vorhandener Disposition des Individuums pathologische Reflexe auslösen können.

Einen Fall von Echinococcus der Lunge theilt v. Brunn in der Deutschen med. Wochenschr. Nr. 18 mit. Derselbe bietet ein besonderes Interesse dar einmal wegen der Seltenheit eines primären Lungenechinococcus, und zweitens weil die Einwanderung der Echinococcusembryonen unter den Erscheinungen einer acuten croupösen Pneumonie erfolgt ist. Die Heilung kam durch Aushusten der Membranen zu Stande.

Rütimeyer veröffentlicht einen interessanten Fall von primärer Lungenactinomycose (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3/4).

Bemerkenswerth ist, dass die Actinomyceskörner sich auch in dem dann und wann hämorrhagisch gefärbten Sputum fanden.

Bevor wir von dem Kapitel „Lungenkrankheiten“ scheiden, wollen wir noch in Kürze einiger Arbeiten gedenken, die sich mit Fragen der allgemeinen Diagnostik pulmonärer Affectionen beschäftigen. So liefert Krönig einen Beitrag zur Topographie der Lungenspitzen und ihrer Percussion (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 37). Der Verf. plaidirt für die leise percutorische Bestimmung der Breitenausdehnung der Lungenspitzen, denn Erkrankungen, welche den Luftgehalt vermindern, lassen die medialen Grenzen nach aussen, die lateralen nach innen rücken, Erkrankungen, welche den Luftgehalt vermehren, die lateralen nach aussen, die medialen nach innen rücken. Anatomische Belege hat der Verf. für seine theoretische Auffassung allerdings vorläufig nicht: wir werden dieselben also noch abwarten müssen, bevor wir die Angaben Krönig's acceptiren. Jedenfalls aber möchte Ref. schon jetzt darauf hinweisen, dass seiner Meinung nach die Zurücksetzung, welche die Auscultation durch den Verf. bei der Diagnostik beginnender Spitzenerkrankungen erfährt, nicht gerechtfertigt ist.

In der „Plegaphonie“, der Percussion des Kehlkopfs und der Trachea mittels Plessimeter und Hammer hat Sehrwald (Münchener med. Wochenschr. Nr. 1—2) eine neue diagnostische Methode bei Ausfall der Bronchophonie (durch Erkrankungen der stimmbildenden Organe etc.) gefunden.

Für die Diagnostik gewisser Zustände der Lunge ist nach F. A. Hoffmann (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 45) die Anwesenheit von sogen. Herzfehlerzellen im Sputum bedeutungsvoll. Diese Zellen, welche durch ihre Grösse, ihre mehr oder weniger ovale Gestalt und den bläschenförmigen Kern, besonders aber durch den Gehalt an gelbem, gelbbraunem bis braunrothem und schwarzem Pigment ausgezeichnet sind, und welche Hoffmann für abgestossene Alveolarepithelien hält, sind im Sputum ein Zeichen dafür, dass eine braune Induration der Lunge vorhanden ist, wie sie durch Stauungen bei Mitralfehlern, Myocarditis und Pericarditis sich entwickelt. Primäre Erkrankungen der Lunge führen nur höchstens ganz ausnahmsweise zu ähnlichen Bildern. Hämatoidinkrystalle im Sputum, auch in den Alveolarepithelien, haben nichts mit der Herzfehlerlunge zu thun.

Zu dem vorstehenden Aufsatz bemerkt Sommerbrodt (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 47), dass er über Genese und Be-

deutung der sogen. Herzfehlerzellen, die er lieber „braune Alveolarepithelien“ nennen will, schon im Jahre 1872 ähnliche Ausführungen wie Hoffmann, aber auf Grund experimenteller Thatsachen, gemacht hat. Sommerbrodt weicht indessen insofern von Hoffmann ab, als seiner Meinung nach auch nach Blutungen, die frei in die Lumina der Alveolen erfolgt sind, die erwähnten Zellen im Sputum auftreten werden, nur müsste man den Auswurf auf dieselben erst etliche Tage nach der als Hämoptoë in die Erscheinung tretenden Lungenhämorrhagie untersuchen. Wenn Sommerbrodt trotz dieser Anschauung den diagnostischen Werth der genannten Zellen im Hoffmann'schen Sinne quasi anerkennt, so kann ihm Ref. darin nicht beipflichten; denn bei jedem chronischen Lungenprocess, besonders wenn chronische Bronchitis mit mehr oder weniger ausgedehnter Bronchiectasenbildung mitspielt, können Hämoptysen sich einstellen, die die braunen Alveolarepithelien zu liefern im Stande wären. Doch ganz abgesehen davon tritt nach der Meinung des Ref. die Bedeutung dieser Gebilde hinter derjenigen der anderen Symptome, welche bei der Differentialdiagnose der primären und secundären, cardiogenen Stauungszustände innerhalb der Lunge in Betracht kommen, sehr zurück. — Schliesslich darf nicht vergessen werden, dass in nicht seltenen Fällen, nicht einmal an der Leiche, mit Bestimmtheit eine Entscheidung darüber getroffen werden kann, ob wir in den Verhältnissen der Lunge oder des Herzens (abgesehen natürlich von den Mitralfehlern) das Primäre zu suchen haben, resp. ob nicht in beiden Organen die krankhaften Processe gleichmässig und in gegenseitiger Wechselwirkung sich ausgebildet haben.

Als dritter ergreift Lenhartz (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51) zur Bedeutung der Herzfehlerzellen das Wort. Er hält dieselben gleich Hoffmann für charakteristische Zeichen der Herzfehlerlunge, besonders derjenigen bei Mitralstenose. Bei Phthisikern und Pneumonikern hat er sie weder während noch nach der Hämoptoë gesehen. Was dagegen ihren Ursprungsort betrifft, so sieht Lenhartz diese Gebilde in erster Linie als umgewandelte blutkörperchenhaltige Rundzellen, zum kleinsten Theil als pigmenthaltige Alveolarepithelien an.

Wir gehen über zu den Abhandlungen, welche das Kapitel Pleuritis in ihr Bereich gezogen haben, und zwar verweilen wir zuerst bei denjenigen, die die Aetiologie dieser Affection näher erörtern.

Die Frage, in welchem ätiologischen Verhältniss die bei der croupösen Pneumonie auftretende Pleuritis und Pericarditis zur Grundkrankheit steht, hat Thue (Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasitenkunde Nr. 2) wiederum zum Gegenstand seiner Untersuchungen gemacht. Aus 5 Fällen gewinnt er die Ueberzeugung, dass der die croupöse Pneumonie hervorrufende Mikroorganismus auch der Urheber der concomitirenden Pleuritis und Pericarditis ist, dass derselbe sich zuerst im subpleuralen Gewebe und in der Pleura ansiedelt, dann von der Oberfläche der Pleura pulmonalis mechanisch auf die Pleura mediastinalis gebracht wird, um schliesslich durch die Lymphbahnen zum Pericardium zu gelangen.

Dasselbe Thema hat Netter, der auch schon früher einige interessante Arbeiten über Pneumonie und die in ihrem Gefolge auftretenden Krankheiten geliefert hat, in eingehenden Untersuchungen (De la pleurésie purulente métapneumonique et de la pleurésie purulente pneumoconique primitive. Bullet. et mém. de la soc. méd. des hôpit. de Paris. 3. Serie) zu erschöpfen gestrebt. Was die metapneumonische Form der Pleuritis purulenta betrifft, so tritt die eiterige Metamorphose eines grösseren Exsudats bei Pneumonie gewöhnlich und schon frühzeitig ein, am häufigsten jedoch bei Individuen vor dem 40. Lebensjahre. Anatomisch zeichnet sich das metapneumonische Empyem durch die Tendenz zur Abkaspelung aus, ferner durch besonderen Reichthum des Eiters an Eiterkörperchen und Fibrin, durch das Fehlen intermittirenden Fiebers mit Schüttelfrösten, durch den häufigen Durchbruch in die Lunge (in 26,2 % der gesammelten Fälle). Die operative Behandlung des metapneumonischen Empyems liefert im Ganzen günstige Resultate. Entsprechend der Kurzlebigkeit des Pneumoniecoccus kommt auch Spontanheilung durch Resorption vor, doch darf natürlich diese Möglichkeit nicht für die Therapie massgebend sein. Was die letztere angeht, so glaubt der Verf. auf Grund eigener (4) und in der Litteratur gesammelter (32) Fälle, dass man gewöhnlich von einer Radicaloperation absehen könne, und dass eine ein- oder mehrmalige Punction zur Heilung führt. Die primäre, nur durch den Pneumoniecoccus erzeugte eiterige Pleuritis, von der nur wenige Fälle bisher zur Beobachtung gelangt sind, unterscheidet sich von der secundären nicht wesentlich.

In das Gebiet der Diagnostik der Pleuritis — wenigstens im weiteren Sinne — gehört der Aufsatz von G. Strauch über den Nachweis der Beweglichkeit pleuritischer Exsudate

beim Lagewechsel (Virchow's Archiv Bd. 116). Verf. hat 20 Patienten mit pleuritischem Exsudat in der Weise untersucht, dass er dieselben einmal in sitzender Stellung und darauf in Bauchlage ohne Erhöhung des Kopfendes percutirt und den Stand der oberen Dämpfungsgrenze an der Rückenfläche des Thorax in beiden Stellungen mit einander verglichen hat. Das Resultat der Untersuchungen war, dass nur bei einem Individuum eine Verschieblichkeit des Ergusses constatirt werden konnte.

Sehr zahlreich sind die Arbeiten, welche sich mit der Behandlung der eiterigen Pleuritis beschäftigen, einer Frage, die noch immer in einzelnen Punkten Gegenstand der Controversen ist und zu lebhaften Discussionen Veranlassung gibt.

In seinem Vortrage: „Ueber einen Fall von retroperitonealem Abscess (ein durch das Zwerchfell nach unten perforirtes eiteriges Pleuraexsudat) nebst Bemerkungen zur Therapie der Pleuraempyeme“ (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 28) legt E. Leyden seine Ansichten über dieses wichtige Kapitel nieder. Bei einer 22jährigen Frau traten 5 Tage nach einer normalen Geburt im normalen Wochenbett die Symptome einer linksseitigen Pleuritis auf. Das Exsudat, das sich rasch bis zum 6. Brustwirbel entwickelte, sank in ca. 8 Tagen um die Hälfte, und um dieselbe Zeit soll nach Angabe der Patientin die in der linken Abdominalseite bestehende Geschwulst in die Erscheinung getreten sein. Letztere war rundlich, derb, empfindlich, füllte fast die ganze linke Bauchgegend aus, lag oberhalb der Niere, wurde unten von dem nach unten innen gedrängten Colon sigmoideum begrenzt, ging oben in die Milzdämpfung über. Das Allgemeinbefinden der Patientin war ziemlich schlecht, es bestand mittleres Fieber. Die auf die localen und allgemeinen Symptome und auf die Anamnese sich stützende Diagnose eines Abscesses wurde durch die Probepunction bestätigt. Die weitere Frage nach dem Ausgangspunkt des Eiterherdes hatte sich nur mit drei Eventualitäten zu beschäftigen. Die Annahme eines Nierenabscesses war auszuschliessen, weil der Urin frei von Eiter war, weil der Eiter der Probepunction ohne Geruch, ohne Nierenelemente (Krystalle, Nierenepithelien) war und nur wenig Staphylokokken enthielt. Ein puerperaler Abscess war unwahrscheinlich, weil diese Eiterungen vom Parametrium ausgehen, innerhalb des Peritonäum liegen, häufig übelriechend und sehr kokkenhaltig sind. Auch war das Puerperium hier ja normal verlaufen. Es blieb nur die Diagnose eines durch das Zwerchfell durch-

gebrochenen Pleuraempyems übrig. Dafür sprach die gutartige Beschaffenheit des Eiters, ferner die Ausscheidung reichlicher Tyrosinkrystalle in eingetrockneten mikroskopischen Präparaten, endlich der Gehalt an Staphylokokken, die sich nicht selten neben den Fränkel'schen Diplokokken in metapneumonischen Pleuraexsudaten finden. Die Untersuchung des Eiters auf Tuberkelbacillen fiel negativ aus. Leyden war also der Ansicht, dass es sich um ein Empyem handelte, welches sich nach einer Pneumonie entwickelt hätte und zwischen den Schenkeln des Zwerchfells, auf dem Wege, auf den Curschmann zuerst aufmerksam gemacht hat, heruntergegangen wäre, hinein in das Gewebe zwischen Peritonäum und Rückenmuskeln. Dass man in dem Eiter den Fränkel'schen Pneumoniecoccus nicht gefunden hat, erklärt sich aus der geringen Lebensdauer des letzteren in Empyemen. — Dieser Auffassung entsprach auch der weitere Verlauf der Krankheit. Nachdem durch breite Incision in der Lendengegend 400 ccm Eiter evacuirt worden waren, und sich am darauffolgenden Tage durch Spontanperforation in das Rectum ebenfalls eine beträchtliche Eitermenge entleert hatte, trat innerhalb 13 Tagen vollkommene Heilung ein, ohne dass aus der Wunde jemals nekrotische Fetzen etc. ausgestossen wurden. Hinzuzufügen ist ausserdem noch, dass man bei der Untersuchung der Abscesshöhle mit dem Finger die völlig unversehrte Niere hinter dem Eiterherde fühlte.

An die Demonstration dieses in seiner ätiologischen und differentialdiagnostischen Bedeutung sehr interessanten Falles knüpft Leyden einige Bemerkungen über die Behandlung der eiterigen Pleuritis im Allgemeinen. Im Grossen und Ganzen ist der Autor der Anschauung, dass Pleuraempyeme, sobald sie sicher diagnosticirt sind, operirt werden sollen. Allein man soll nicht so früh wie möglich die Operation vornehmen, sondern den Moment sorgfältig auswählen, in welchem der Eingriff mit der besten Aussicht auf Erfolg und mit der geringsten Gefahr für den Patienten auszuführen ist. Bei kleineren metapneumonischen Exsudaten jugendlicher Personen kann man versuchen, die Spontanheilung abzuwarten. Bezüglich der Operationsmethode selbst ist Leyden der Ansicht, dass die sogen. Radicaloperation nicht als ausschliessliche Behandlungsmethode aufzufassen ist. Ihre grossen Mängel (die Gefährdung des Patienten durch den erheblichen Eingriff an sich, den Transport, die Chloroformnarkose, ferner die Verzögerung der Heilung durch Production eines Pneumothorax etc.) haben dazu geführt, ihr Anwendungsgebiet einzuschränken und immer wieder einfachere Methoden der Empyem-

operation zu prüfen. So hat man neuerdings versucht, nach der Evacuation des Eiters mittels einfacher Punction durch Einspritzung von Antiseptica oder durch Einblasung sterilisirter Luft die Heilung der Pleuritis zu fördern und zu sichern. Eine besondere Anerkennung glaubt der Verf. der Methode von Bülau (Punction und permanente Aspiration), durch welche vor Allem der Eintritt von Luft in den Thorax verhütet wird, zollen zu dürfen. Sie lässt sich auch wegen der Kleinheit des durch sie bedingten Eingriffs in den Fällen anwenden, welche Fräntzel z. B. als Contraindication für die Radicaloperation hinstellt (vergl. d. Jahrb. 1888, S. 208). Natürlich soll damit nicht gesagt sein, dass diese Behandlungsart im Stande sein könnte, die Radicaloperation ganz zu verdrängen; nur darauf ist hinzuweisen, dass bei der Therapie der Pleuraempyeme verschiedene Methoden berechtigt sind.

Ausserordentlich interessant und werthvoll ist es, mit diesen Ausführungen des inneren Klinikers die Anschauungen eines hervorragenden Chirurgen zu vergleichen, welche derselbe auf diesem Gebiete, auf dem sich innere Medicin und Chirurgie innig berühren, aus reichen Erfahrungen abstrahirt hat. Die Grundsätze, welche E. Küster (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10—12) in der Therapie der Pleuraempyeme aufstellt, sind folgende. Bei frischen Empyemen, welche eine baldige Wiederausdehnung der Lunge erwarten lassen, resecirt Küster in der Regel eine Rippe, in seltneren, sehr günstigen Fällen macht er nur einen doppelten Schnitt und legt kurze Drainstücke ein. Bei älteren Empyemen resecirt er jedesmal eine Rippe, um die hier sich sehr leicht ausbildenden Verhaltungen zu verhüten. Bei Brustfisteln, welche nur eine sehr geringe Hoffnung auf Wiederausdehnung der Lunge zulassen, resecirt er, um von vornherein eine Verkleinerung des Thorax zu erzielen, 1—2 Rippen an der Vorderseite und 1—2 an der Hinterseite, vorn immer die der Fistel zunächst gelegene obere und untere Rippe. Hier wie in allen anderen Fällen ist die Behandlung antiseptisch, auch bei Fällen mit Bronchialfisteln. Das Hauptgewicht legt Küster auf die Aufsuchung des tiefsten Punktes am Rücken. Im Ganzen hat er nach diesen Principien 109 Fälle operativ behandelt, und zwar hat er jedes Empyem, auch dasjenige bei hochgradig Schwindsüchtigen, als Indication zur Operation betrachtet. Von diesen 109 Patienten sind 60 = 55,04% vollständig geheilt, 17 = 15,59% ungeheilt, 32 = 29,35% sind gestorben. Von den Todesfällen fallen eigentlich nur 4 der Operation als solcher zur Last, die anderen sind durch die Grundkrankheit etc. bedingt. Besonderes Interesse

beansprucht die Gruppe von 31 Fällen, welche sämmtlich mit Tuberculose complicirt waren: von ihnen sind 9 = 29% geheilt, 13 = 41,9% gestorben, 9 = 29,0% mit Fisteln behaftet geblieben. Bezüglich der anderen, sehr interessanten Details müssen wir den Leser auf das Original selbst verweisen.

Die leitenden Grundsätze Leyden's werden von Renvers ergänzt und durch zahlreiche Beispiele illustrirt (Zur Casuistik und Behandlung der Empyeme. Charité-Annalen Bd. 14). Renvers stellt 5 Gruppen von Empyemen auf: 1) Metapneumonische Empyeme (3 Fälle). In ihrem Eiter findet sich immer nur der Diplococcus pneumoniae. Sie geben eine gute Prognose. Therapie: Frühzeitige ausgiebige Eröffnung mit Resection einer Rippe. 2) Complicirte metapneumonische Empyeme (3 Fälle). Im Eiter derselben neben dem Pneumoniecoccus auch Strepto- und Staphylokokken. Prognose wesentlich ungünstiger als bei der vorigen Gruppe. Therapie wie vorher, oder bei gleichzeitiger Erkrankung der andern Lunge resp. Pleura, ferner bei starkem Kräfteverfall des Patienten Bülau'sche Punctionsdrainage. 3) Empyeme nach ulcerösen Lungenprocessen, besonders nach putrider Bronchitis (2 Fälle). Im Empyemeiter Staphylokokken. Therapie: ausgiebige Eröffnung. 4) Secundäre septische Empyeme, meist im Anschluss an puerperale Erkrankungen oder andere septische Infectionen (3 Fälle). Prognose schlecht. Therapie: Punctionsdrainage. 5) Empyeme bei Tuberculösen (4 Fälle). Für diese Gruppe lassen sich keine allgemeinen Regeln aufstellen. Man wird oft chirurgisch eingreifen dürfen, auch wenn man nur die Hoffnung hat, die Lage des Patienten zu verbessern. Der 4. Fall bewies übrigens, dass ein Empyem bei einem Schwindsüchtigen nicht immer ein tuberculöses zu sein braucht.

Zur Aspiration von pleuritischen Exsudaten und als Hülfsmittel zur besseren Entfaltung der Lunge nach der Empyemoperation verwendet O. Storch (Verhandlungen des Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden) den Bunsen'schen Flaschenaspirator. Letzterer besteht aus einer $1\frac{1}{2}$-Literflasche, die mit Wasser gefüllt und mit doppelt durchbohrtem Stöpsel und 2 Schläuchen versehen ist, wovon der eine, 80 cm lange, den Inhalt der Flasche in eine Schüssel abführt und dadurch aspirirend wirkt, der andere mit dem Troikart verbunden ist. Der Grad der Saugkraft hängt von der Länge des Heberschlauchs ab. Ueber die Verwendung des Apparats im oben angegebenen Sinne stehen dem Verf. nicht gerade reichliche Erfahrungen zu Gebote. Jedenfalls dürfte

operation zu prüfen. So hat man neuerdings versucht, nach der Evacuation des Eiters mittels einfacher Punction durch Einspritzung von Antiseptica oder durch Einblasung sterilisirter Luft die Heilung der Pleuritis zu fördern und zu sichern. Eine besondere Anerkennung glaubt der Verf. der Methode von Bülau (Punction und permanente Aspiration), durch welche vor Allem der Eintritt von Luft in den Thorax verhütet wird, zollen zu dürfen. Sie lässt sich auch wegen der Kleinheit des durch sie bedingten Eingriffs in den Fällen anwenden, welche Fräntzel z. B. als Contraindication für die Radicaloperation hinstellt (vergl. d. Jahrb. 1888, S. 208). Natürlich soll damit nicht gesagt sein, dass diese Behandlungsart im Stande sein könnte, die Radicaloperation ganz zu verdrängen; nur darauf ist hinzuweisen, dass bei der Therapie der Pleuraempyeme verschiedene Methoden berechtigt sind.

Ausserordentlich interessant und werthvoll ist es, mit diesen Ausführungen des inneren Klinikers die Anschauungen eines hervorragenden Chirurgen zu vergleichen, welche derselbe auf diesem Gebiete, auf dem sich innere Medicin und Chirurgie innig berühren, aus reichen Erfahrungen abstrahirt hat. Die Grundsätze, welche E. Küster (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10—12) in der Therapie der Pleuraempyeme aufstellt, sind folgende. Bei frischen Empyemen, welche eine baldige Wiederausdehnung der Lunge erwarten lassen, resecirt Küster in der Regel eine Rippe, in selteneren, sehr günstigen Fällen macht er nur einen doppelten Schnitt und legt kurze Drainstücke ein. Bei älteren Empyemen resecirt er jedesmal eine Rippe, um die hier sich sehr leicht ausbildenden Verhaltungen zu verhüten. Bei Brustfisteln, welche nur eine sehr geringe Hoffnung auf Wiederausdehnung der Lunge zulassen, resecirt er, um von vornherein eine Verkleinerung des Thorax zu erzielen, 1—2 Rippen an der Vorderseite und 1—2 an der Hinterseite, vorn immer die der Fistel zunächst gelegene obere und untere Rippe. Hier wie in allen anderen Fällen ist die Behandlung antiseptisch, auch bei Fällen mit Bronchialfisteln. Das Hauptgewicht legt Küster auf die Aufsuchung des tiefsten Punktes am Rücken. Im Ganzen hat er nach diesen Principien 109 Fälle operativ behandelt, und zwar hat er jedes Empyem, auch dasjenige bei hochgradig Schwindsüchtigen, als Indication zur Operation betrachtet. Von diesen 109 Patienten sind 60 = 55,04% vollständig geheilt, 17 = 15,59% ungeheilt, 32 = 29,35% sind gestorben. Von den Todesfällen fallen eigentlich nur 4 der Operation als solcher zur Last, die anderen sind durch die Grundkrankheit etc. bedingt. Besonderes Interesse

theils sehr hoch veranschlagen zu lassen, indessen verlohnt es sich, das Medicament in geeigneten Fällen zu versuchen, zumal da es den Vorzug haben soll, den Verdauungskanal in günstiger Weise zu beeinflussen. Die Darreichungsform ist die Tinctur (1,5—2 g pro dosi, 12,0 g pro die) und das Fluidextract (0,5 g pro dosi, 3 g pro die); letzteres ist vorzuziehen.

In einem Falle von Asthma hat Jores von der Anwendung einer 20%igen Menthollösung gute Dienste gesehen (Therap. Monatsh. Nr. 4).

Chloroforminhalationen (5,0—15,0 g) empfiehlt O. Rosenbach (Internat. klin. Rundschau) als Sedativum bei gewissen Lungen- und Herzkrankheiten: so bei asthmatischen Anfällen aller Art, bei Hustenanfällen der Phthisiker.

Th. Clemens weist in der Allgem. med. Centralzeitung (Nr. 21—23) auf die Erfolge hin, die er seit mehr als 40 Jahren mit Inhalationen von Chloroform + Spirit. rectificat. bei „schweren und schwersten" Lungenentzündungen gehabt hat. Ref. möchte glauben, dass durch den Zusatz von Spiritus glücklicherweise eine schädliche Wirkung des Chloroforms compensirt worden ist.

Zwei Fälle von luetischer Stenose der Trachea und der Bronchien publicirt Sokolowski in der Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. In beiden Fällen war eine Complication durch doppelseitige Paralyse der respiratorischen Larynxmuskeln gegeben. (Nur im ersten Fall Section.)

Ueber einen Fall von Knochenbildung in der Schleimhaut der Trachea und der grossen Bronchien macht R. Heymann (Virchow's Archiv Bd. 116) eine kurze Mittheilung. Die Entstehung der Knochenplättchen denkt sich Heymann nach Art der Ecchondrosenbildung der Trachealknorpel.

Zum Kapitel „Fremdkörper in den Luftwegen" liefert Moure in seiner Arbeit: „Contribution à l'étude des corps étrangers des voies aériennes", Paris 1889, einen schätzenswerthen Beitrag. Bei den geschilderten sechs, von Moure selbst beobachteten Fällen ist 1mal Spontanheilung eingetreten, 3mal ist ein chirurgischer Eingriff (Extraction mit und ohne Tracheotomie) vorgenommen worden, 2 Fälle, in denen die Operation verweigert wurde, haben letal geendigt. Im Anschluss an diese Casuistik verbreitet sich der Verf. ziemlich eingehend über die Diagnostik und Therapie der vorliegenden Affection, und mit Rücksicht darauf, dass

auch in unserer diesjährigen Litteratur durch mehrere Beobachtungen (vergl. unten) wieder auf die Wichtigkeit dieser Fälle hingewiesen worden ist, wollen wir die wesentlichsten Punkte der Moure'schen Erörterungen hier wiedergeben.

Die Anamnese ist in der Regel für die Beurtheilung des Krankheitsfalles sehr werthvoll. Meistens wird von den Angehörigen berichtet, dass das Kind (um ein solches handelt es sich ja gewöhnlich) während des Spielens mit diesem oder jenem Gegenstand einen Erstickungsanfall bekommen habe. Diese Attacke von Asphyxie wiederholt sich, regulär begleitet von einem rauhen, convulsivischen Husten und der Expectoration zähen, schaumigen, oft blutigen Schleims. Dabei fühlen die Patienten einen intensiven Schmerz in der Region, wo der Fremdkörper sich befindet. Weilt der Gegenstand in der Trachea und ist er leicht beweglich, so wird er während des Hustens gegen die geschlossenen Stimmbänder geschleudert, wodurch ein hörbares Geräusch, dem eines Ventilklappenschlusses ähnlich, hervorgerufen wird. In den Intervallen besteht relatives Wohlbefinden; auch die Stimme wird wieder klar, sobald sich eben der Gegenstand ausserhalb der Glottis befindet. — Alle diese Eigenthümlichkeiten während des Anfalls und nach demselben sind also schon im Stande, über den muthmasslichen Sitz des eingedrungenen Körpers einigen Aufschluss zu geben: sicher wird derselbe jedoch erst durch die physikalische Untersuchung eruirt. Befindet sich das Object im Larynx, so wird die laryngoskopische Untersuchung dasselbe in der Regel leicht auffinden lassen; ist es in einem Bronchus gelegen, so wird die Abschwächung des Athemgeräusches über der zugehörigen Lunge die Diagnose liefern. Zu verwerfen ist die Digitaluntersuchung ohne Spiegel, da der im Dunkeln tappende Finger leicht einen oberhalb der Epiglottis gelegenen Körper in den Larynx und weiter hinabstossen kann. — Was die Behandlung betrifft, so ist von den Niespulvern und Brechmitteln abzusehen, weil sie mehr schaden als nützen. Dagegen ist der Einfluss des Gesetzes der Schwere zu erproben, und zu versuchen, ob nicht durch Tieflage des Kopfes der Fremdkörper herausfällt. Einige Beispiele der Litteratur berichten von einem Erfolg dieser Manipulation. Dieselbe kann event. durch die Chloroformnarkose, welche den Spasmus glottidis löst, unterstützt werden. Kommt man auf diese Weise nicht zum Ziel, so wird man unter Leitung des Laryngoskops entweder mit Pincetten den im Larynx gelegenen Gegenstand zu extrahiren suchen, oder, falls derselbe auf diesem Wege nicht zu entfernen ist, die Thyreotomie resp. die Tracheotomie ausführen. Die letztere Ope-

ration kommt natürlich allein in Betracht, sobald das Corpus alienum sich in der Trachea oder in einem Bronchus befindet.

Als weitere Illustrationen zu den Moure'schen Ausführungen können die beiden Fälle dienen, welche Thelen (Zur Casuistik der Fremdkörper in den Luftwegen) in der Deutschen med. Wochenschr., Nr. 28, publicirt. Beidemal handelte es sich um ein junges Kind, das beim Spielen den Fremdkörper (Kaffeebohne, Eierschale) aspirirt hatte und die Symptome darbot, die wir oben referirt haben. Die Tracheotomie förderte bei beiden Patienten den Fremdkörper zu Tage, im 2. Falle leider wahrscheinlich nicht vollkommen, da kleinere Partien der Eierschale wohl in die Bronchien hinabgefallen waren. Daran ging dieses Kind denn auch jedenfalls zu Grunde, während das erstere geheilt wurde.

Einen Beitrag zur Lehre der Fremdkörper in den Luftwegen liefert auch Leyden (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5) in der ausführlichen Schilderung eines interessanten Falles. Es handelt sich hier um das $8^1/_2$-monatliche Verweilen eines Knochenstückchens (2 cm lang und 1 cm breit) in den Luftwegen, ohne dass irgend welche Erscheinungen auf einen Fremdkörper in letzteren hingewiesen hätten: die Untersuchung des Kehlkopfs ergab nichts Pathologisches, die Sprache war klar. Die einzigen Beschwerden bestanden in ziemlich hartnäckigem Husten, Stechen im Halse und im Rücken, sowie Schmerzen unterhalb des Brustbeins. Wegen dieses im Wesentlichen negativen Befundes wurde die Patientin schliesslich als Hysterica angesehen: allein gegen diese Diagnose remonstrirte dieselbe eines Tages dadurch, dass sie in einem heftigen Hustenanfall das oben erwähnte Knochenstück aushustete. Der Sitz des letzteren während der $8^1/_2$ Monate wird wohl mit Rücksicht auf den Mangel an Heiserkeit nicht im Kehlkopf, sondern in der Schleimhaut der Trachea oberhalb der Bifurcation zu suchen sein. Für diese Annahme spricht auch der substernale Schmerz und die Expectoration übelriechender Sputa kurz vor und nach dem Aushusten des Fremdkörpers.

Von den vorstehenden Fällen unterscheiden sich die beiden Beobachtungen, die Kobler aus der Abtheilung von v. Schrötter in Wien publicirt (Fremde Körper in den Bronchien. Wiener med. Wochenschr. Nr. 33) durch einige Eigenthümlichkeiten. Erstens sind beide Male Körper von ziemlich bedeutender Grösse (Knochenstück und Hemdenknopf) in die tiefen Luftwege gerathen, ohne dass die betreffenden Individuen irgend etwas davon gewusst haben; erst die Section hat in beiden Fällen die Anwesenheit der

Objecte nachgewiesen (vergl. den noch eclatanteren Fall von Köhler, Berliner klin. Wochenschr. 1888 Nr. 45, Ref.). Zweitens sind bei beiden Patienten ausgedehnte Bronchiektasen als Folgezustände in der rechten wie linken Lunge aufgetreten. Endlich haben bei Lebzeiten die sonst bei Stenosirung grösserer Bronchien auftretenden pathognostischen Symptome völlig gefehlt.

In engem Zusammenhange mit den Respirationskrankheiten stehen die Affectionen des Mediastinum; zwei Arbeiten, die die letzteren zum Gegenstand ihrer Erörterung haben, sollen deshalb anhangsweise hier ihre Besprechung finden.

Die Pathologie und Symptomatologie der verschiedensten Mediastinalerkrankungen behandelt Hare in einer von der Medical Society zu London preisgekrönten Arbeit (The pathology, clinical history and diagnosis of affections of the mediastinum other than those of the heart and aorta. Philadelphia 1889, 149 S.) auf Grund von 520 Fällen — darunter einige aus der eigenen Praxis — in monographischer Darlegung. Mit sehr grossem Fleiss hat der Verf. die gesammte einschlägige Litteratur des In- und Auslandes durchforscht, und die in Tabellen übersichtlich geordneten Fälle gewähren dem Leser in ihrer grossen Zahl und in der Mannigfaltigkeit ihrer Einzelerscheinungen eine interessante und schätzenswerthe Lectüre. In dieser Eigenschaft ist allerdings der wesentlichste Vorzug der Abhandlung begründet, denn die auf die Casuistik sich aufbauende Besprechung der Pathologie und Diagnose der Mediastinalerkrankungen liefert nicht gerade Neues. Wir müssen deshalb an dieser Stelle davon absehen, die Details der Arbeit in den Kreis unserer Erörterungen zu ziehen. Nur soll hervorgehoben werden, dass der Verf. bei der Differentialdiagnostik viel zu wenig Gewicht auf die Bedeutung der Probepunction legt. — Das Kapitel „Emphysema mediastini“ ist sehr stiefmütterlich behandelt.

Die in der vorauf erörterten Abhandlung gekennzeichnete Fülle von Mediastinalerkrankungen hat Cohen durch Mittheilung eines interessanten Falles von Fibrosarcoma mediastini (Zur Casuistik der Mediastinalaffectionen. Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. 16) vermehrt. Die Diagnose des Tumor bot wegen der Lage (Dämpfung vom rechten Sternalrand nach oben bis zum Jugulum, weiter längs des oberen Randes der linken Clavicula bis zur Mitte dieses Knochens, dann abwärts zur 2. Rippe, von hier bis in die mittlere Axillarlinie und, die Herzspitze in einer Distanz von etwa 3 Querfingern von aussen und unten umkreisend, nach der normalen Leber-

dämpfung hin) und der Pulsation im grössten Bereiche der Dämpfung grosse Schwierigkeiten dar. In der That haben auch Kussmaul, Potain u. A. die Existenz eines abgekapselten pulsirenden Exsudats zwischen Lunge und Herz angenommen: indessen hat der Verf. mit Rücksicht auf den $1^1/_2$″ grossen inspiratorischen Schallwechsel am ganzen oberen Rand der Dämpfung von Anfang an gegen eine solche Diagnose sich gesträubt. (Weshalb wurde keine Probepunction gemacht? Ref.) Der Verdacht auf einen Mediastinaltumor erhielt für Cohen erst eine sichere Stütze durch Drüsenschwellungen am Halse, und der weitere Verlauf rechtfertigte die Annahme vollkommen. Nachdem sich schliesslich noch durch Uebergreifen des Tumors auf die Wirbelsäule eine Compressionsmyelitis im oberen Brusttheil des Rückenmarks entwickelt hatte, erfolgte der Tod, 2 Jahre nach dem Beginn des Leidens. Die Section wies ein Fibrosarkom im vorderen Mediastinum oberhalb und links vom Herzen nach. Dasselbe hatte die sämmtlichen Organe des Mediastinum, Gefässe, Nerven, Luft- und Speiseröhre fest umwachsen und war in den 6. und 7. Brustwirbel derart hineingewuchert, dass es im Wirbelkanal eine Geschwulst von 2″ Länge bildete, welche eine vollständige Erweichung der Medulla in diesem Bezirke hervorgerufen hatte. Diesem Befunde gegenüber ist es höchst auffallend, dass jegliche Compressionserscheinungen seitens der umwachsenen Organe des Mediastinum gefehlt haben.

4. Herzkrankheiten.

Von Dr. J. Schwalbe, Assistenzarzt am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Während im vorigen Berichtsjahre das Kapitel „Herzkrankheiten“ durch die ausgedehnten und inhaltvollen Erörterungen auf dem Gebiete der allgemeinen Therapie — der mechanisch-diätetischen (Oertelcur) und medicamentösen (Tinct. Strophanthi) — ein bestimmtes Gepräge erhielt, entbehrt das eben verflossene Jahr derartiger markanter Fragen fast völlig. Im Allgemeinen stellt sich die Summe der Publicationen als ein buntes, vielgestaltiges Allerlei dar, aus dem nur einige wegen ihrer Fundamentirung auf reiche klinische Erfahrungen oder pathologische Untersuchungen hervorragen, während ein grosser Theil lediglich casuistisches Material zur Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten liefert.

In der ersteren Kategorie ist vor Allem zu erwähnen das Referat von E. Leyden über die Prognose der Herzkrankheiten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15—22), in welchem der berühmte Kliniker die Resultate seiner in vieljähriger klinischer und consultativer Praxis gewonnenen Beobachtungen niederlegt und zusammen mit den Erfahrungen anderer Autoren kritisch beleuchtet. Der Verfasser leitet seinen Vortrag mit einer Definition des Begriffs „Prognose“ ein. Ihm geht derselbe nicht in der Frage auf, ob Heilung zu erreichen ist oder nicht, sondern er umfasst auch die Beurtheilung der Frage: „ob und wie lange das Leben erhalten bleiben kann, welches Maass von Wohlbefinden oder von Beschwerden, welches Maass von Leistungsfähigkeit und Lebensgenuss dem Patienten zur Verfügung steht, endlich welche Verhältnisse und Zufälle den Verlauf der Krankheit stören und verschlimmern,

welche Zufälle ihn günstiger gestalten können". Von diesem Gesichtspunkte aus ordnet der Verfasser seine Bemerkungen zur Prognose der Herzkrankheiten in drei Klassen: 1) mit Rücksicht auf die allgemeine Disposition und Lebensverhältnisse, 2) mit Rücksicht auf die speciellen Gruppen von Herzerkrankungen, 3) mit Rücksicht auf einzelne physikalische oder physiologisch-pathologische Symptome.

Für die erste Kategorie kommen in Betracht das Alter, das Geschlecht, die Lebensweise und die socialen Verhältnisse. Was den Einfluss des Alters betrifft, so vertragen sehr junge Kinder Herzkrankheiten sehr schlecht, während dieselben Affectionen im reiferen Kindes-, dem jugendlichen und ersten Mannesalter im Allgemeinen die günstigste Prognose darbieten. Im vorgeschrittenen Alter endlich trübt sich die Aussicht der Herzkrankheiten insofern, als hier die häufigste Ursache derselben in der Arteriosklerose gegeben ist, welche einen mehr oder weniger raschen, immer aber progressiven Verlauf ad malam partem nimmt. Diese Erkrankung der Arterien und ihr Einfluss auf die Functionstüchtigkeit des Cor ist es auch, welche mit schuld daran ist, dass im Allgemeinen das männliche Geschlecht ein grösseres Contingent von übelverlaufenden Herzaffectionen stellt, als das weibliche, denn die Arteriosklerose ist selbst in den arbeitenden Klassen beim weiblichen Geschlecht seltener, als beim männlichen, und befällt auch in den Fällen, wo sie erblich ist, das erstere in geringerem Grade als das letztere. Ferner aber kommen für den Unterschied der Prognose bei den Herzkrankheiten beider Geschlechter als grundlegend in Betracht die Differenz in den Körperanstrengungen und den Excessen in Baccho, und endlich die Erfahrung, dass Frauen überwiegend von den günstigeren Mitralfehlern befallen werden, während die prognostisch schlimmere Aortenklappeninsufficienz vorherrschend beim männlichen Geschlecht sich findet. In diesen letzten drei Momenten macht sich auch der Einfluss geltend, den Lebensweise und Lebensverhältnisse auf den Verlauf der Vitia cordis ausüben. Körperliche Ueberanstrengung, häufige Gemüthsbewegungen, Unmässigkeit im Genuss etc. werden natürlich das Herz viel eher erlahmen lassen, als eine gleichmässige, sorglose Existenz. Als letzten Massstab für die Würdigung der Prognose führt der Autor die Reaction des afficirten Cor auf die Medicamente, in specie auf die Digitalis an. Je schneller der Effect der Medicamente nachlässt, um so eher wird die Furcht gerechtfertigt sein, dass unsere therapeutische Kunst zu Ende geht.

Die zweite Klasse der prognostischen Erörterungen bezieht sich

auf die verschiedenen Arten der Herzkrankheiten. Leyden unterscheidet in dieser Beziehung drei Gruppen: 1) die anorganischen Herzfehler oder Herzkrankheiten, 2) die Erkrankungen des Herzmuskels und 3) die Klappenfehler. Die anorganischen Erkrankungen, die auch als nervöse oder neurasthenische oder functionelle Affectionen bezeichnet werden, geben eine viel bessere Prognose, als die organischen, d. h. diejenigen, bei denen es sich immer um eine anatomische Läsion des Herzens handelt. Freilich ist die Trennung der beiden Formen nicht ganz scharf und nicht in jedem Falle mit Bestimmtheit zu vollführen, allein im Princip ist diese Unterscheidung ausserordentlich wichtig. In der Regel nehmen wir ein anorganisches Herzleiden an, wenn weder Percussion noch Auscultation eine Abnormität erkennen lässt, ganz besonders bei jugendlichen, neurasthenischen und vorzüglich bei weiblichen Individuen. Allein diese im Allgemeinen zutreffende Schlussfolgerung erleidet nach zwei Seiten hin Einschränkungen. Einmal finden sich bei anorganischen Herzaffectionen oft Geräusche (anämische, accidentelle): dieselben sind fast ausnahmlos systolisch und am stärksten an der Herzspitze (resp. über der Pulmonalis. Ref.); ja es können auch Herzdilatationen vorkommen (Morb. Basedowii). Andererseits können schwere organische Erkrankungen des Herzens, besonders des Muskelfleisches, bestehen, ohne dass durch die physikalische Untersuchung irgend eine Abnormität nachweisbar wäre. In dieser Beziehung verdient eine besondere Berücksichtigung die Angina pectoris, von der Leyden drei Formen unterscheidet, nämlich die Angina pectoris vera (Erkrankung der Coronararterien), symptomatica (im Anschluss an andere Herzkrankheiten) und nervosa oder neurasthenica —, ferner die schon genannte Basedow'sche Krankheit und die nervösen Herzaffectionen bei Rückenmarkskrankheiten (Tabes, progressiver Muskelatrophie und Bulbärparalyse).

Die Erkrankungen des Herzmuskels sind der physikalischen Diagnose nur zum kleinen Theil zugänglich. Soweit sie derselben unterliegen, theilt man sie wohl in drei Classen: die Hypertrophie, die Dilatation und die Herzschwäche oder Insufficienz des Herzens, allein dieselben combiniren sich oft und gehen in einander über. Die Hypertrophie ist an sich keine Krankheit und daher auch nicht Gegenstand der Behandlung. Wohl aber ist sie der Ausdruck einer ausserhalb des Herzens, in den Arterien oder in den Nieren, gelegenen Erkrankung, und von dem Grad und der Bedeutung der letzteren wird auch die Prognose der Herzhypertrophie abhängen. Fast immer aber ist die letztere günstiger zu

beurtheilen als die Herzdilatation, denn diese resultirt aus einer Dehnung der Musculatur, und die Dehnungszustände haben eine Schwäche des Herzens im Gefolge, welche allemal Gefahren setzt. Indessen haben wir doch nach Ursache und Bedeutung verschiedenartige Dilatationen des Herzens ins Auge zu fassen. Von vornherein müssen wir eine scharfe Grenze zwischen den Erweiterungen des rechten und linken Ventrikels ziehen, denn die ersteren kommen für die Prognose der Herzkrankheiten nicht wesentlich in Betracht, sie können sich schnell entwickeln und ebenso schnell wieder verschwinden. Aber auch die Dilatationen des linken Ventrikels, die ja im Allgemeinen für die Function des Herzens von grösster Bedeutung sind, lassen sich bezüglich ihrer Dignität in zwei Arten scheiden, nämlich in die schnell entstandenen und die langsam sich entwickelnden. Die ersteren, welche sich nach acuten Krankheiten (acutem Gelenkrheumatismus, Typhus, Masern, Scharlach, Erysipel, Diphtheritis), bei Morbus Basedowii, durch Ueberanstrengung (mit und ohne gleichzeitigen Klappenfehler) entwickeln können, sind im Allgemeinen einer völligen Heilung fähig, selbst wenn sie mit ernsten Symptomen der Herzschwäche und Tachycardie auftreten. Dagegen sind die langsam sich entwickelnden Dilatationen, idiopathische oder durch Aortenklappeninsufficienz resp. chronische Nephritis bedingte, prognostisch weit ungünstiger. Freilich lassen uns die neuen Methoden der Herztherapie, die diätetisch-mechanische von Oertel, die gymnastische von Zander, und die Bädertherapie von Th. Schott, die Heilung der Herzerweiterung und ihre Ueberführung in eine erwünschte Hypertrophie auch in solchen Fällen erhoffen, die nach den bisherigen Methoden nicht dauernd geheilt werden konnten.

Die dritte Erkrankungsform des Herzmuskels tritt in der Herzschwäche, Insufficienz des Herzens, weakened heart, in die Erscheinung. Ihre Prognose hängt davon ab, ob das Herz organisch erkrankt ist oder nicht. Die functionelle Herzschwäche ist im Allgemeinen von geringerer Bedeutung: Jugendliches Alter, weibliches Geschlecht, Facies composita lässt in diesem Sinne die Herzschwäche günstiger beurtheilen, obgleich die Symptome fast immer bedrohlich und beängstigend sind. Bei der auf organischer Erkrankung beruhenden Insufficienz des Herzens haben wir die acuten Formen von den chronischen zu unterscheiden. Die ersteren zeigen sich bei fieberhaften Krankheiten — in der Akme, der Defervescenz und Reconvalescenz —, bei der Angina pectoris, beim anämischen Fettherz; die letzteren betreffen alle chronischen Herzerkrankungen, mit und ohne gleichzeitigen Klappenfehler. Die acute Herzschwäche ge-

fährdet das Leben des Patienten in hohem Grade, die Prognose der chronischen hängt einerseits von dem Grade derselben oder aber wesentlich von der Ursache ab. Progressive Erkrankungen, wie Arteriosklerose, Nierenkrankheiten, geben nur geringe Aussicht auf völlige Wiederherstellung der Herzkraft, während Zustände der Intoxication, der mangelhaften Ernährung, wie auch der Ueberanstrengung wohl einer Restitution fähig sind. Diese Erfahrung macht sich besonders geltend an den verschiedenen Formen des Fettherzens, die je nach der Intensität und Qualität eine verschiedene Prognose gestatten.

Die dritte Gruppe der Erkrankungen des Herzens umfasst die Klappenfehler. Bei der Beurtheilung ihrer Prognose ist zunächst der auf zahlreiche Beobachtungen gestützte wichtige Satz hervorzuheben, dass Klappenfehler im Laufe der Zeit heilen können, und zwar nicht bloss Mitralfehler, sondern auch Aortenfehler. Bei den letzteren ist allerdings eine wirkliche, andauernde Heilung sehr selten, dagegen kann die Mitralinsufficienz rückgängig werden, besonders in denjenigen Fällen, wo sie noch frisch ist und sich aus einer acuten Krankheit entwickelt hat. Was andererseits die Prognose der nicht heilenden Klappenfehler betrifft, so spitzt sich die Beurtheilung derselben wesentlich auf die Frage zu, ob sich in dem vorliegenden Fall ein langes Compensationsstadium erhoffen lässt oder nicht. Bei der Beantwortung dieser Frage ist massgebend der Ort der Klappenerkrankung (die Mitralinsufficienz gibt die beste, die Aortenklappeninsufficienz, und zwar besonders die arteriosklerotische, die schlechteste Prognose), der Grad der Folgezustände am Herzen (je geringer die Hypertrophie und besonders die Dilatation ist, um so günstiger liegt der Fall), die Intensität der Geräusche (laute sind günstiger als die verschwindenden), endlich die Natur des endocarditischen Processes, insbesondere bezüglich der Frage, ob derselbe ein stationärer oder ein progressiver ist. (Endocarditis nach Masern, Scharlach, Diphtherie, Typhus ist stationär, Klappenfehler durch Arteriosklerose und Ueberanstrengung, septische oder fieberhafte Endocarditis sind progressiv; Endocarditis nach Gelenkrheumatismus kann durch Recidive progressiv werden.) Alle diese Erwägungen werden natürlich illusorisch, sobald sich einmal Compensationsstörungen herausgebildet haben. Indessen unterscheidet die Prognose verschiedene Grade der letzteren und beurtheilt natürlich die Phase der leichten Compensationsstörungen (zeitweilige Dyspnoe, Herzklopfen, geringgradige Hämoptoë) günstiger, als diejenige der hydropischen Erscheinungen, oder endlich als die dritte Phase, bei der sich hochgradiger Hydrops

mit Stauungen in Lunge, Leber, Nieren, Gehirn combinirt, und die Lage sich hoffnungslos gestaltet. Indessen wird auch in diesem dritten Stadium die Prognose noch abhängen von dem Zustand des Herzmuskels und der Reaction des Organismus auf die Medicamente.

Der dritte und letzte Haupttheil des umfassenden Leyden'schen Referats bezieht sich auf die prognostische Bedeutung einiger physikalischer und physiologischer Erscheinungen am Herzen. Die verschiedenen Grössenverhältnisse des Herzens haben schon oben eine Erörterung erfahren.

Was die Geräusche betrifft, so sind die systolischen, die ja nicht selten nur accidentell sind, viel günstiger zu beurtheilen, als die präsystolischen und diastolischen, die mit sehr wenigen Ausnahmen auf eine organische Veränderung am Herzen schliessen lassen. — Von den Abnormitäten des Rhythmus haben die in mässigen Breitengraden sich haltenden Intermittenzen und Arhythmien keine ernste Bedeutung; dagegen involvirt das Delirium und der Tremor cordis eine nicht unerhebliche Gefahr. — Endlich erwähnt der Autor die Erscheinungen von veränderter Frequenz, die Tachycardie und Bradycardie. Die erstere besitzt immer einen beunruhigenden Charakter: wir beobachten sie bisweilen bei Sklerose der Coronararterien, ferner bei Morbus Basedowii, bei febrilen Krankheiten, in der Reconvalescenz und endlich als paroxysmale Tachycardie. Seltener ist das Symptom einer beträchtlichen Pulsverlangsamung. Eine mässige Bradycardie, die an sich keine erhebliche prognostische Bedeutung hat, kommt in der Reconvalescenz, bei Icterus etc. vor. Stärkere Verlangsamungen beobachten wir zeitweilig bei der Anwendung der Digitalis und bei Angina pectoris, ferner aber auch in permanenter Form ohne erklärliche Ursache.

In der dem Vortrage Leyden's folgenden Discussion legt Ewald ein besonderes Gewicht auf die Bedeutung des rechten Ventrikels, da der Tod so vieler Herzfälle durch seine Insufficienz bedingt sei. Er glaubt, dass z. B. den plötzlichen Todesfällen nach grossen Punctionen eine Ermattung des rechten Ventrikels zu Grunde liege, wenigstens habe er bei mehreren derartigen Fällen als greifbare Todesursache eine Degeneration der rechtsseitigen Herzmusculatur gefunden. Ewald geht ferner auf die Principien der Oertelcur ein und meint, dass die Wirkung derselben darin bestehe, dass durch die stärkere Arbeit des Herzens eine Menge von Schlacken aus dem Kreislauf entfernt werden, und durch die damit erzielte bessere Ernährung des Herzens eine Kräftigung desselben erreicht werde. Fräntzel berichtet über einen Mann mit Aortenklappeninsufficienz,

der wahrscheinlich seit 1884 an diesem Herzfehler leidet und trotzdem die schwersten Arbeiten ausgeführt hat. Dennoch hebt seiner Meinung nach dieser Fall die Regel, dass die Compensation bei der Aortenklappeninsufficienz unter allen Herzklappenfehlern die schlechteste ist, nicht auf. Im Allgemeinen ist für die Prognose die Dilatation des linken Ventrikels massgebend; mit der Zunahme der letzteren verschlechtert sich die Aussicht für den Patienten. Openchowski verbreitet sich über die Wirkung der Digitalis. Seiner Auffassung nach beeinflusst dieselbe nur den linken, gar nicht den rechten Ventrikel. Für den Effect des Mittels im Allgemeinen ist eine Intactheit der Coronararterien Vorbedingung. Fürbringer hebt hervor, dass er häufiger als bei Aortenklappeninsufficienz einen plötzlichen Tod bei Mitralstenose beobachtet hat, und zwar bei der letzteren — im Gegensatz zu der ersteren — selbst dann, wenn keine wesentliche Compensationsstörung zu erkennen war. Er weist ferner auf die Combination von Herzneurose mit eigentlichen Herzfehlern hin: entweder handelt es sich dabei um Herzkranke, die neurasthenisch werden, oder um Neurastheniker, die dem Potatorium anheimfallen. Die Bestimmung, wie viel im Einzelfall auf die Neurose oder auf die organische Erkrankung kommt, ist meist schwer. Das Alkoholherz ist bei der Prognose der Herzkrankheiten wohl zu berücksichtigen. In seinen ersten Stadien betrachtet Fürbringer dasselbe als Neurose, indessen hat er einzelne Fälle auch in diesem Stadium unter den Erscheinungen schwerer Herzfehler, einmal sogar mit Hydrops, zu Grunde gehen sehen. Das Myocard war in diesem Falle absolut intact. Später kommt es zur myocarditischen und fettigen Degeneration, welche in der Regel einen sehr schweren Verlauf der Krankheit bedingt. Von den Herzklappenfehlern gibt nach Fürbringer's Erfahrungen eine nicht zu hochgradige Aortenstenose die günstigste Prognose. Bei der Aortenklappeninsufficienz im Gegensatz zur Mitralinsufficienz lässt die Digitalis häufig im Stich, sobald Compensationsstörungen ausgebrochen sind. Was die Bedeutung der Intensität der Geräusche für die Prognose betrifft, so glaubt der Autor, dass die lauten und prolongirten Geräusche eine üblere Vorhersage geben. Das Fettherz bei der perniciösen Anämie veranlasst in der Regel so gut wie gar keine cardialen Beschwerden. Die Neubildungen des Herzens geben eine schlimme Prognose. Fürbringer erwähnt ferner einen höchst bemerkenswerthen Fall von Bradycardie wahrscheinlich cerebralen Ursprungs. Bezüglich der Oertelcur theilt er die Auffassung von Lichtheim und Ewald. P. Guttmann hat häufiger bei Aortenklappen-

insufficienz als bei Mitralfehlern plötzliche Todesfälle gesehen. Im Uebrigen hält auch er im Gegensatz zu Leyden die Prognose der Aortenklappenfehler für günstiger, als die der Mitralfehler. Auch die Anschauung Leyden's, dass bei den Frauen die Herzfehler besser verliefen, als bei den Männern, kann er nicht theilen. Die Heilbarkeit frischer Endocarditiden kann er nach seinen Erfahrungen bestätigen. Der Oertelcur spricht er für gewisse Krankheitsformen einen Nutzeffect zu; bei Klappenfehlern mit Compensationsstörungen räth er von dieser Methode ab. Im Schlusswort bemerkt Leyden gegenüber Ewald, dass er eine wesentliche Bedeutung des rechten Ventrikels nicht anerkennen kann. Gegen Fürbringer hält er an der ungünstigeren Beurtheilung der Prognose der Aortenklappeninsufficienz fest.

Eine Reihe von den Erörterungen, die wir im Vorstehenden ausführlich referirt haben, finden wir auch in den „klinischen Vorlesungen über Herzkrankheiten“ von Nothnagel (Internationale klin. Rundschau Nr. 18—22), wir können daher auf eine Wiedergabe derselben verzichten. Aus den therapeutischen Bemerkungen ist hervorzuheben, dass starke Thermen mit grosser Vorsicht zu gebrauchen sind. Bei den neuerdings vielgerühmten Bädern bedingt im Wesentlichen die dort betriebene Muskelübung und das diätetische Verfahren den Erfolg. Von der Oertelcur ist die Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme immer zweckmässig. Der mechanische Theil derselben ist bei incompensirten Klappenfehlern unbedingt nie am Platze.

An diese beiden Arbeiten, welche sich mit umfassenden Fragen der allgemeinen Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten beschäftigen, schliessen wir mehrere Publicationen an, die einige Details desselben Kapitels in den Kreis ihrer Erörterungen ziehen.

Die Hauptbedingungen für die Ueberanstrengung des Herzens sieht Sommerbrodt (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 5) in einer Athmungsbehinderung. Durch diese wird bei allen Beschäftigungen, welche mit grossen Anstrengungen verknüpft sind, eine Steigerung des CO_2-Gehalts des Blutes und damit des Blutdrucks bedingt. Die weiteren, interessanten Darlegungen wolle man im Original selbst nachlesen.

In dem Artikel: „Die diagnostische Verwerthung des Herzstosses“ weist Martius (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 42) auf den Contrast zwischen dem kräftigen Spitzen- resp. Herzstoss

und dem kleinen Puls in Fällen von Ueberanstrengung des Herzens hin und sucht diese auffallende Erscheinung nach seiner Theorie vom Zustandekommen des Spitzenstosses (vergl. d. Jahrbuch 1889, S. 225) zu erklären.

Zur Kenntniss der pathologischen Abweichungen des Herzstosses liefert Talma (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 45) einige Mittheilungen, die theoretisch und practisch recht interessant sind, sich aber wegen ihrer zahlreichen Einzelheiten an dieser Stelle nicht gut wiedergeben lassen.

Ueber die Ursache der anämischen Herzgeräusche stellt Sehrwald (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19—21) eingehende theoretische Betrachtungen an; aus denselben geht als Schlussresultat die — mit grossem Bedenken aufzunehmende — Behauptung hervor, dass die anämischen Geräusche des Herzens als ein Pendant zum Nonnensausen der Vena jugularis aufzufassen seien.

Ueber cardiale Dyspnoe handelt ein Vortrag von v. Basch auf dem Congress für innere Medicin zu Wiesbaden. Nach dem Autor charakterisirt sich die cardiale Dyspnoe durch drei Symptome: durch die dyspnoetische Athmung, den verminderten Nutzeffect derselben und durch die Lungenvergrösserung. Die letztere ist als Lungenschwellung aufzufassen, die aus der durch die Insufficienz des linken Ventrikels bedingten Blutüberfüllung der Pulmones resultirt. Der verminderte Nutzeffect der Athmung erklärt sich aus der auf gleicher Ursache beruhenden Lungenstarrheit.

In dem Vortrage: „Ueber das Verhalten des kleinen Kreislaufs gegen die Digitalisgruppe" (Verhandl. d. Congr. f. innere Med. zu Wiesbaden u. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 16) sagt v. Openchowski im Grossen und Ganzen dasselbe, was er schon in der Discussion zum Leyden'schen Vortrage bemerkt.

Wir gehen nunmehr über zu den Abhandlungen über die Endocarditis und die durch sie bedingten Herzklappenfehler.

In den „Beiträgen zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Endocarditis" bestätigt Weichselbaum (Ziegler's und Nauwerck's Beitr. z. path. Anat. Bd. 1) seine Untersuchungen über diesen Gegenstand. Der infectiöse Charakter der Endocarditis acuta ist völlig erwiesen. Als häufigsten kommen die bekannten Entzündungserreger bei der Endocarditis vor: Staphylococcus pyogenes aureus, seltener albus, Streptococcus pyogenes. Digl

pneumoniae, seltener einige andere, von Weichselbaum speciell bei der Endocarditis entdeckte Bacterien. Ein Unterschied zwischen der verrucösen und ulcerösen Endocarditis existirt weder anatomisch noch bacteriologisch; doch ist allerdings bei der letzteren Form die Menge der Bacterien, und damit auch die Nekrose und die zellige Infiltration des Gewebes eine grössere. Beide Formen der acuten Endocarditis können bei ihrer Heilung in die chronische Form übergehen.

Ueber Endocarditis infectiosa (aus der Clinique médicale de la Pitié de Paris) publicirt Jaccoud (Wiener med. Blätter Nr. 17) einen Artikel, der neben ätiologischen, den Anschauungen Weichselbaum's sich anschliessenden Bemerkungen werthvolle Erörterungen über den Verlauf der Affection, ihre Beziehungen zur gutartigen Endocarditis, speciell zur rheumatischen, enthält.

Zu einigen Bemerkungen über Endocarditis gibt A. Sänger ein Fall von Endocarditis ulcerosa in einem congenital missbildeten Herzen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8) Veranlassung. Es handelt sich hier um eine 24jährige Patientin, die die Erscheinungen der ulcerösen Endocarditis neben denjenigen eines congenitalen Herzfehlers dargeboten hatte, und bei der sich post mortem am Herzen völliger Defect des Septum ventriculor. et atrior. mit Verlagerung der Aorta und der Pulmonalis und ulceröse Endocarditis an der mangelhaften Tricuspidalis fand. Der Verf. empfiehlt zur Feststellung der Diagnose auf acute Endocarditis (und Pyämie überhaupt) die Aussaat von 1 ccm Blut auf Gelatineplatten. Als ein mehrfach beobachtetes Symptom der ulcerösen Endocarditis bezeichnet der Verf. ein kurz dauerndes, über den ganzen Körper verbreitetes, urticariaähnliches Exanthem.

Ely beschreibt einen Fall von maligner Endocarditis (Med. Record, März), der sich gleichzeitig durch eine eiterige Urethritis auszeichnete. Angeblich sollen die aus den endocarditischen Efflorescenzen, den Infarcten in Milz etc. und dem Urethraleiter gewonnenen Kokken nicht Gonokokken gewesen sein.

„Zur Klinik der Aortenklappeninsufficienz“ hat Ref. eine ausführliche, auf mehr als 50 einschlägige Fälle gegründete Abhandlung geliefert (Deutsches Archiv Bd. 44—45), die in theoretischen und practischen Erörterungen eine umfassende, wenn auch nicht vollständige Darstellung des betreffenden Krankheitsbildes zu geben versucht. Die zahlreichen Einzelheiten sind natürlich hier

nicht zu besprechen, es sollen daher nur einige von den Schlusssätzen, welche Ref. aus der Arbeit heraushebt, an dieser Stelle angeführt werden. 1) Bei der Diagnostik der Aortenklappeninsufficienz spielt die Untersuchung des Herzens die Hauptrolle, besonders aber ist die Auscultation als massgebend anzusehen. 4) Für die Intensität, Extensität und Qualität des diastolischen Geräusches sind von wesentlicher Bedeutung: die Grösse des Klappendefects, der Umfang des Blutdrucks und die Beschaffenheit des linken Ventrikels. 5) Die relative Incontinentia valv. Aortae ist durch zahlreiche Beobachtungen erwiesen. 6) Doppelton und Doppeldruckgeräusch in der Inguinalgegend zerfallen in verschiedene Arten, die von vollkommen differenter Bedeutung sind. 8) Die besonders häufige Complication der Aortenklappeninsufficienz mit Nephritis ist durch die Aetiologie und durch die Circulationsverhältnisse dieses Herzfehlers begründet.

Ein Fall von Stenose der Lungenarterie mit Defect der Ventrikelscheidewand, bei dem eine starke Blutconcentration bestand (in 1 ccm Blut ca. 8 Millionen rote Blutkörperchen), wird von Krehl (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 44) beschrieben. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass der Septumdefect die Pars membranacea selbst betrifft, und eine abnorme Stellung der grossen Gefässe nicht vorhanden ist. Das betreffende Individuum erreichte ein Alter von 23 Jahren.

Ueber eine seltene Anomalie der Pulmonalklappen macht Stintzing (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 44) eine interessante Mittheilung. Hier handelte es sich bei einem 64jährigen Individuum um eine durch den angeborenen Mangel einer Semilunarklappe bedingte Pulmonalklappeninsufficienz. Die intra vitam auf Insuff. valv. Aortae gestellte Diagnose hatte sich auf die enorme Verbreiterung des Spitzenstosses und der Herzdämpfung nach links und unten gestützt, für diese Symptome war indessen nach dem Sectionsbefunde der rechte Ventrikel verantwortlich zu machen.

Ein Fall von acuter ulcerōser Endocarditis der Tricuspidalis, der in 19 Tagen tödtlich verlief, ist von Trumbull (Med. Record, Januar) beobachtet worden. Die Aetiologie der Affection wurde auch durch die sorgfältige Section nicht aufgedeckt.

Endlich theilen wir als Curiosum noch die Beobachtung von Ritter (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 31) mit, die derselbe an einem Patienten der Brieger'schen Poliklinik gewonnen hat. Angeblich soll nämlich bei letzterem infolge einer Fractura sterni eine

Mitralstenose sich entwickelt haben, indessen sind wohl aus vielerlei Gründen einige Zweifel an dieser Deutung des Falles zulässig.

Von den wenigen Arbeiten über Herzaffectionen, welche nicht auf entzündlicher Basis beruhen, wollen wir diejenige von Kisch: über Herzarhythmie der Fettleibigen (Prager med. Wochenschrift Nr. 21) erwähnen. Im Ganzen fand der Verf. bei Fettleibigen keineswegs häufig (ca. in 8% der Fälle) Arhythmie, und zwar bei jugendlichen Patienten sehr selten, recht eigentlich erst bei Individuen im Alter von mehr als 50 Jahren. Bei den ersteren kam die Arhythmie als Intermittenz, bei den letzteren als stärkere Irregularität, mitunter als Delirium cordis zum Ausdruck. Die Prognose ist im ersten Falle am günstigsten, im letzten am schlechtesten.

Zur Diagnostik der Pericarditis liegen einige erwähnenswerthe Mittheilungen vor.

L. Riess (Beiträge zur physikalischen Untersuchung innerer Organe, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 16) weist von Neuem (vergl. seine ersten Mittheilungen über diesen Gegenstand, Berliner klin. Wochenschr. 1878 u. 1879) auf das mit den Herzcontractionen isochrone Auftreten von Metallklang resp. Plätschergeräuschen in der Magengegend als ein für die schwierige Diagnose der Synechie des Herzbeutels wichtiges Symptom hin und führt für seine Anschauung zwei neue Fälle als Belege an. Allein in beiden Fällen bestand neben der pericardialen Verwachsung eine sehr beträchtliche Herzhypertrophie, und diese ist auch nach den Erfahrungen des Ref. schon allein, besonders aber in Verbindung mit einem stärker aufgetriebenen Magen (auch dieser fand sich im 1. Fall des Verf.) im Stande, das vom Ref. so genannte Gastrocardialgeräusch hervorzurufen (vergl. die beiden Fälle in der Arbeit des Ref.: „Zur Klinik der Aortenklappeninsufficienz"). Im Uebrigen gibt Riess jetzt selbst zu, dass metallisches Consoniren der Herztöne im Magen auch ohne Pericardialerkrankung vorkommt, und dass andererseits nicht bei jedem Fall von Pericardialsynechie, auch bei längerem Bestehen, metallische Symptome auftreten.

Ein neues Symptom der Pericarditis (Wiener med. Wochenschr. Nr. 6—7) glaubt E. Pins in der — bekannten und für manche Fälle zutreffenden — Beobachtung gefunden zu haben, dass bei ausgiebiger Lageveränderung des Patienten die bei massigen pericardialen Exsudaten zu constatierenden Folgezustände im Bereich der linken Lunge (Dämpfung, Bronchophonie, bronchiales Athmen, verstärkter Fremitus links hinten unten) sich rasch ändern: die Däm-

pfung wird kleiner, die absolute Dämpfung wird durch tympanitischen Schall ersetzt, statt des bronchialen Athmens hört man unbestimmtes und nach einigen weiteren Respirationsbewegungen vesiculäres Athmen. Diese Aenderungen der Resultate der Percussion und Auscultation werden bedingt durch die Entlastung des linken unteren Lungenlappens vom Drucke des Herzens und der pericardialen Flüssigkeit.

Das von v. Soffella [illegible] beschriebene Symptom bei Pericarditis. Internat. klin. Rundschau Nr. 5, angeblich entdeckte Symptom, dass für die durch ein pericardiales Exsudat bedingte Dämpfung oberhalb des Herzens beim Aufrichten des Patienten ein mehr oder minder heller, voller Schall infolge der Entlastung der Lunge eintrete, ist ebenfalls weder neu, noch für etliche, in jedem Lehrbuch der Auscultation und Percussion erörterte Fälle richtig. Auch das von dem Verf. als werthvollstes differentialdiagnostisches Moment hervorgehobene v. Oppolzer'sche Symptom bei der Entscheidung zwischen endo- und pericardialem Geräusch — nämlich der Intensitätswechsel des Geräusches beim Lagewechsel des Kranken — findet in vielen Fällen keine Gültigkeit.

Die Therapie der Herzkrankheiten hat in der Publicistik dieses Jahres wenige Gönner gefunden.

Lewaschew (Ueber die therapeutische Bedeutung einiger neuen Herzmittel, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 16) ist bei seinen klinischen Untersuchungen über das Sparteïnum sulfuricum (allerdings nur an einer verhältnissmässig geringen Zahl von Patienten) zu folgenden Resultaten gelangt: Das schwefelsaure Sparteïn kräftigt und regulirt die geschwächte und arhythmische Herzaction. Die durch dasselbe gesteigerte Diurese kommt auf dem Wege der Blutdruckerhöhung zu Stande und ist nicht bedingt durch eine Reizung der Nierenepithelien (Gegensatz zu Leo). Die Intensität der Wirkung des Sparteïns auf das Herz ist viel geringer, als diejenige der Digitalis, Adonis und des Strophanthus, und man hat daher bei schweren Erkrankungen des Herzmuskels keinen Effect zu erwarten. Dagegen hat das Mittel, wenn es wirkt, den Vorzug, äusserst schnell, oft ziemlich deutlich schon 15 Minuten nach der Einverleibung, einen positiven Erfolg zu erzielen, und es ist daher ein äusserst nützliches Mittel bei acuter Herzschwäche im Verlaufe von Infectionskrankheiten etc. Die Dosis des Mittels beträgt 0,1—0,3 3—4mal täglich, doch erzeugt auch diese schon ziemlich oft Durchfall, seltener Uebelkeit und Erbrechen als unangenehme Nebenwirkungen.

Kurloff (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 45) glaubt nach den Erfahrungen der Münchener Klinik, dass das Sparteïnum sulfuricum bei der ersten Compensationsstörung am wirksamsten ist und daher in den Fällen, wo stärkere Herzmittel noch nicht nothwendig sind, wohl angewandt werden kann.

Chloroforminhalationen (5—15 g) werden von O. Rosenbach (Internationale klin. Rundschau) aufs Neue bei Lungen- und Herzkrankheiten empfohlen, falls die anderen Sedativa nicht schnell genug wirken oder einen zu lange anhaltenden Effect oder unangenehme Nebenwirkungen haben.

Germain Sée preist das Jodkalium als das wahre Medicament des Herzens (Wiener med. Wochenschr. Nr. 47—49). Dasselbe erhöht die Herzenergie und den Gefässdruck. Durch die Vasodilatation fördert es die Bewegung des Blutes und dadurch auch die Ernährung des Herzens selbst.

Wir verlassen hiermit das Gebiet der Herzkrankheiten im engeren Sinne, um uns dem Kapitel „Gefässkrankheiten“ zuzuwenden. Den Uebergang vermittelt uns der Beitrag Leyden's zur Casuistik der Chlorosis Aortae (Charité-Annalen Bd. 14), die ja eigentlich nicht bloss eine Hypoplasie der Arterien, sondern des ganzen arteriellen Circulationsapparats darstellt.

Der betreffende Patient, ein 24jähriger Schneidergeselle, dessen Vater nachweislich, dessen Geschwister wahrscheinlich an Phthisis pulmon. zu Grunde gegangen sind, der aber selbst früher nie krank gewesen sein will, bekam $^1/_2$ Jahr vor seiner Aufnahme in die Charité ohne nachweisbare Ursache — besonders werden Ueberanstrengungen jeder Art geleugnet — zeitweise Anfälle von Herzpalpitationen, die sich im weiteren Verlaufe zu stenocardischen Attacken steigerten. Bei seinem Eintritt ins Krankenhaus bot der kleine, schwächliche, auffallend blasse Patient das Bild eines Herzleidenden dar. Radialarterien waren eng, der Puls beschleunigt, am Herzen der linke Ventrikel dilatirt, Galopprhythmus der Töne an allen Ostien. Lungen normal, Urin ohne Albumen. (Blutbefund? Ref.) In den nächsten 3 Tagen Arhythmie des Pulses. Am 4. Tage stellten sich plötzlich die Symptome einer Embolie der Art. fossae Sylvii sin. ein. Etwa 4 Wochen nach der Aufnahme rapid wachsende Oedeme und einige Tage darauf Exitus. Bei der Autopsie fand sich eine starke diffuse fettige Degeneration beider Herzkammern, eine beträchtliche Dilatation und mässige Hypertrophie des linken Ven-

trikels, in letzterem einige Parietalthromben (Ursache für die Embolie), die Aorta auffällig eng. (Maasse? Beschaffenheit der Aortenwand? Ref.)

Ein Fall von intrapericardialer Zerreissung der Aorta, von Posner (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 25) beobachtet, ist hier am besten anzureihen, da auch er noch zum Theil in die Rubrik „Herzkrankheiten" hineinragt. Die tödtliche Ruptur eines atheromatösen Geschwürs der Aorta, welches dicht über den Klappen gelegen war, hatte natürlich zu einem sehr beträchtlichen Hämatopericardium geführt. Ein Aneurysma der Aorta bestand nicht.

Einige Bemerkungen über die Pathologie der Aortenaneurysmen knüpft Biggs (Amer. journ. of the med. sciences, März) an die Ergebnisse von 34 bezüglichen Sectionen an. Das Durchschnittsalter der Secirten ist ca. 44 Jahre, das niedrigste Alter 26 Jahre. In 5 Fällen fanden sich bei der Obduction deutliche Zeichen von Lues, 6mal Alcoholismus chronicus. Eine Ruptur der Aneurysmen war 16mal innerhalb des Pericard, 2mal in den linken Pleuraraum, 2mal in den rechten, 1mal in den Oesophagus, 1mal in den linken Hauptbronchus, 3mal in die Peritonealhöhle erfolgt. In einigen Fällen war vor der Ruptur mehrmals Hämoptoë eingetreten, so dass man an Lungenphthise gedacht hatte. 2mal wurde eine Ruptur der nichtaneurysmatischen Aorta beobachtet.

Einen plötzlichen Todesfall bei Aneurysma des Aortenbogens ohne Ruptur des Sackes hat Ely (Med. Record, Januar) beobachtet. Nur fand sich der rechte Vagus mit dem Aneurysma verwachsen, der N. phrenicus und recurrens comprimirt. Das Herz war wenig hypertrophisch.

Cardarelli (Gli aneurismi latenti ed oscuri dell'arco aortico, Riforma med. Nr. 50—51) unterscheidet latente Aneurysmen, die nicht diagnosticirbar sind, und obscure Aneurysmen, die nur undeutliche Symptome machen. Unter den letzteren treten die Einwirkungen des Aneurysma auf die Trachea und den linken Recurrens nach Häufigkeit und Wichtigkeit hervor.

Spontanheilung eines Aneurysma der Aorta descendens hat Vogel (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1) bei einem jungen Manne gesehen.

Ueber zwei Fälle von Perforation der Aorta bei Oesophaguskrebs berichtet Zahn (Virchow's Arch. Bd. 117). Beidemal erfolgte der Tod unter starkem Blutbrechen.

Einen der seltenen Fälle von Embolie der Art. radialis (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 9) hat Rosenheim in der Berliner Universitätspoliklinik zu beobachten Gelegenheit gehabt. Eine Quelle für den Embolus war durch die physikalische Untersuchung nicht zu eruiren: für Endocarditis, Myocarditis, Arteriosklerose, Aneurysma waren keine Anhaltspunkte. Nur das bestehende Asthma cardiale wies auf Alterationen des Herzens hin, die zur Thrombenbildung in demselben geführt haben könnten.

Zwei Fälle von Verschluss der Art. mesaraica sup. durch Embolie, welche E. Kaufmann (Virch. Arch. Bd. 116) secirt hat, verliefen klinisch so unklar, dass eine richtige Diagnose nicht gestellt wurde — trotzdem es im ersteren Fall zu vollständiger Nekrose, im zweiten zu Infarcirung der betreffenden Darmabschnitte gekommen war.

Für zwei Fälle von Verschluss der Art. mesaraica sup. und einen Fall von Verstopfung der linken Art. fossae Sylvii macht Litten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 8) eine eigenthümliche Form von Endarteriitis, die er gitterförmige nennt, verantwortlich. In allen drei Fällen zeigte sich an der Stelle der Thrombose in der Innenhaut der Arterie ein gitterförmiges Netzwerk, und dieses war bedingt durch Endothelverlust der Intima, Neubildung von faserigen Bindegewebszügen in Intima und Media, herdweise zellige Infiltration der Media. Sämmtliche drei Individuen gehörten dem jugendlichen Alter an (bis zu den dreissiger Jahren), bei keinem fanden sich Spuren von Arteriosklerose.

5. Krankheiten des Digestionsapparates.

Von Dr. Th. Rosenheim, Privatdocent und Assistent an der medicinischen Universitäts-Poliklinik in Berlin.

Unter den Erkrankungen des Digestionsapparates haben im Folgenden die Magenaffectionen wiederum die ausgiebigste Berücksichtigung erfahren müssen, da die hervorragendsten Anbauer dieses Gebietes, sowie eine Anzahl anderer Autoren für Diagnose und Therapie weitere werthvolle Gesichtspunkte erschlossen haben. Die Zahl der hierher gehörigen Publicationen ist eine ausserordentlich grosse, entsprechend dem immer weiter vordringenden Interesse für diesen Gegenstand. Bevor wir indess zu diesem grossen und wichtigen Kapitel übergehen, mögen hier einige bemerkenswerthe Mittheilungen, die Erkrankungen der oberen Verdauungswege in specie des Oesophagus betreffend, Platz finden.

Die Behandlung der Oesophagusstricturen ist im verflossenen Jahre (s. dieses Jahrbuch 1889, S. 234) durch eine neue Methode bereichert worden. Senator (Eine Quellsonde zur Behandlung von Verengerungen der Speiseröhre. Therap. Monatshefte Nr. 9; Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19) hat folgendes sinnreiche Erweiterungsverfahren erprobt und empfohlen: Laminariastäbchen von verschiedener Dicke werden durch eine Schraube fest an eine dünne, weiche (schwarze französische) Sonde befestigt und so in die Strictur eingeführt. Das Laminariastück ist zum Ueberfluss durchbohrt und mit einem feinen, aber festen Seidenfaden armirt, so dass es, sollte es sich je von der Sonde lösen, an diesem Faden herausgezogen werden kann. Zum leichteren Einführen der Sonde versieht man sie mit einem Mandrin. Das Laminariastück quillt nun bei längerem Liegen in der verengten Partie und erweitert

dieselbe durch langsamen Druck. Nach dem Herausziehen kommt es in 1‰ Sublimat- oder 5% Carbollösung, wird getrocknet und ist wieder gebrauchsfähig. Das Wichtigste bei dieser Sonde und ihr Vorzug vor den bisher gebräuchlichen Bougies ist, dass man ein Kaliber wählen kann und soll, das ohne Anwendung von Gewalt in die Verengerung sich einbringen lässt und erst hier allmählich aufquillt, also äusserst schonend die Erweiterung bewirkt. Vor der Einführung wird das Laminariastück in Wasser getaucht, nicht mit Fett oder Oel bestrichen. Bescheidet man sich bei Carcinom des Oesophagus, den Kranken das Schlucken zu erleichtern und so das Leben zu verlängern, so wird man mit diesem Verfahren bessere Erfolge als mit irgend einem andern erzielen.

Klemperer (Ein Fall von Oesophaguscarcinom. Uebergreifen auf das Herz. Herzgangrän. Tod durch Hirnembolie. Aus der I. med. Klinik zu Berlin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 19) theilt einen Fall mit, dessen Besonderheiten in der Ueberschrift schon gegeben sind. Das unter den gewöhnlichen Erscheinungen verlaufende Carcinoma oesophagi griff auf den linken Vorhof oberhalb der Umschlagstelle des Pericardium über und verursachte hier eine ulceröse Endocarditis, die unter pleuritischen Erscheinungen zum Tode führte. Auch in einem Falle von Heddäus (Idar): Ueber Dysphagie durch Anschwellung der Bronchialdrüsen und Schlund-Luftröhrenfistel nebst Bemerkungen über Gallensteinkolik (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 36—37), handelt es sich wahrscheinlich um ein Carcinom des Oesophagus, das in die Trachea durchgebrochen war. Die so entstandene Fistel machte charakteristische Erscheinungen. Da der Patient nebenbei Phthisis Pulmonum hatte, so ist auch die Möglichkeit gegeben, dass verdickte Bronchialdrüsen zuerst Stricturerscheinungen bedingten, und dass, als sie verkästen, durch sie eine Fistelbildung herbeigeführt wurde.

Berkhan (Hochgradiges Divertikel der Speiseröhre mit dem Ausgang in Genesung. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 11) theilt den ersten Fall einer Heilung mit bei einem Patienten, wo das Divertikel das Schlucken fast unmöglich gemacht hatte und wo dasselbe beim Trinken auf der linken Seite des Jugulum als walnussgrosser Sack hervorquoll. Beim Ausdrücken dieses Sackes trat der Inhalt in die Mundhöhle zurück. Die Behandlung geschah in vorsichtigster Weise durch mühevolles Bougiren mit einem konisch geformten Guttaperchabougie, das eine solche Krümmung hatte, dass es gelang, am Eingang des Divertikel allmählich vorbeizukommen und die Sonde

schliesslich direct in den unteren Theil des Oesophagus zu schieben. Der Sack verödete nach 71maligem Bougiren vollständig.

Quincke-Kiel (Ueber Luftschlucken. Verhandl. des VIII. Congresses für innere Medicin 1889) erörtert, dass schon normalerweise beim Essen geringe Mengen Luft mitgeschluckt werden. Beschwerden treten durch Dehnung des Magens erst auf, wenn grössere Mengen mit der Nahrung oder auch durch „Leerschlucken" herabgedrückt werden. Solche Kranke leiden, da die Luft wieder zu entweichen trachtet, an Aufstossen und halten sich infolgedessen für magenkrank. Bei der Entstehung des Luftschluckens spielen ja nun Magenleiden und Erschlaffung der Bauchdecken eine gewisse Rolle, aber in einer grossen Zahl von Fällen sind Pharynxkatarrh, Tabakrauchen, allgemeine Nervosität das eigentlich bedingende Moment. Die Behandlung wird natürlich diese Verhältnisse zu berücksichtigen haben. Einführung der Schlundsonde erweist sich oft nützlich.

Indem wir nun zu den den Magen betreffenden Arbeiten übergehen, stellen wir diejenigen Publicationen voran, die sich mit Veränderung und Verbesserung der bisher geübten Untersuchungsmethoden befassen. Entsprechend der hohen Bedeutung, die die Beurtheilung der secretorischen Thätigkeit des Magens für die Diagnose hat, liegt das Bestreben vor, einwandsfreie und zwar besonders quantitative Methoden der Aciditätsbestimmung zu finden.

Obenan steht hier ein von Sjöqwist (Zeitschr. f. physiolog. Chemie 13, Bd. 1) angegebenes Verfahren zur Bestimmung der Salzsäure. Man führt die im Magensaft enthaltenen Säuren in ihre Barytsalze durch Zusatz von kohlensaurem Baryt über, verascht und extrahirt das Chlorbaryum mit frischem Wasser. Die Menge des Chlorbaryum wird durch Titration mit Chromatlösung (8,5 per Mille) festgestellt. Aus der Menge des verbrauchten doppeltchromsauren Kalium wird die Menge des Baryt und weiters daraus die Salzsäure berechnet. Einfacher und noch sicherer als die Titration scheint dem Referenten, das erhaltene Chlorbaryum als schwefelsauren Baryt zu wägen. Man versetzt dann die Chlorbaryumlösung mit etwas Schwefelsäure, bringt den ausfallenden Niederschlag ($BaSO_4$) auf ein aschefreies Filter und glüht im Platintiegel unter den bekannten Cautelen: es entsprechen alsdann 73 Gewichtstheile Salzsäure 233 Gewichtstheilen schwefelsauren Baryts. Diese Methode ist chemisch einwandsfrei und gibt die genaue Zahl für die gebun-

dene und freie Salzsäure. Allein das Verfahren erfordert die Hülfsmittel des Laboratoriums und ist auch noch umständlich genug, um erhebliche Zeit in Anspruch zu nehmen.

Jedenfalls wird das ältere Cahn-v. Mering'sche Verfahren, wenn es auch weniger exact ist, doch für klinische Zwecke mehr geeignet erscheinen. Mit Zugrundelegung desselben hat nun H. Leo (Eine neue Methode zur Säurebestimmung im Mageninhalt. Aus der III. medic. Klinik und Univers.-Poliklinik zu Berlin, Centralblatt f. d. med. Wiss. Nr. 26) eine werthvolle Bereicherung unserer Methodik ermöglicht. Die Säure des Magensaftes kann bedingt sein durch anorganische und organische Säuren, aber auch durch saure Salze (saure Phosphate). Letzterer Punkt ist bisher ungenügend berücksichtigt worden. Die Methode Leo's ermöglicht den qualitativen Nachweis von freier Säure resp. HCl und sauren Phosphaten, sowie deren quantitative Bestimmung, ohne dass umständliche Laboratoriumseinrichtungen erforderlich sind. Da $CaCO_3$ auf eine Lösung von sauren Phosphaten keine nennenswerthe Einwirkung hat, so kann man damit die vorhandenen Säuren neutralisiren. Wird, nachdem durch Sieden die Kohlensäure entfernt ist, blaues Lackmuspapier nun noch geröthet, so sind saure Salze im Mageninhalt, deren Menge alsdann durch Titration mit Lauge festgestellt werden kann. Hierbei ist jedoch noch ein wichtiger Punkt zu berücksichtigen. Während nämlich eine wässerige Lösung des sauren Salzes bei der Titrirung vor und nach der Behandlung mit $CaCO_3$ dieselben Werthe gibt, trifft dies nicht zu, wenn man ein Gemenge von saurem Phosphat und einer freien Säure hat. Vielmehr braucht man im letzteren Falle nach der Behandlung mit $CaCO_3$ doppelt soviel Lauge, als der Menge sauren Phosphates entspricht. Die Ursache für dieses Verhalten rührt von dem bei der Einwirkung von HCl auf $CaCO_3$ gebildeten $CaCl_2$ her. Wenn man nämlich zu einer sauren Phosphatlösung eine beliebige Menge $CaCl_2$ hinzufügt, so gebraucht man doppelt so viel Lauge zur Neutralisation als vorher. Um deshalb der Rücksichtnahme auf diese Kalkverbindungen, die ja ohnedies schon im Magensaft vorkommen, überhoben zu sein, versetzt man den Mageninhalt gleich bei Beginn der Titrirung mit $CaCl_2$ im Ueberschuss. Die Bestimmung der verschiedenen Säurecomponenten gestaltet sich hiernach wie folgt. Nachdem durch Destillation resp. Aetherausschüttelung die organischen Säuren beseitigt sind, werden 10 ccm des Rückstandes mit 5 ccm einer concentrirten $CaCl_2$-Lösung versetzt und mit $^1/_{10}$ Normallauge titrirt. Eine zweite Probe wird mit einigen Grannm gepulvertem $CaCO_3$ ver-

mischt und filtrirt. Von dem Filtrat werden 10 ccm zum Austreiben der CO_2 gekocht, und hierauf nach Zufügen von 5 ccm $CaCl_2$-Lösung ebenfalls mit $^1/_{10}$ Normallauge titrirt. Die Differenz der bei der ersten resp. zweiten Titrirung gefundenen Werthe entspricht der im Mageninhalt enthaltenen Salzsäure. Die bei der zweiten Probe verbrauchte Lauge dividirt durch 2 gibt den Werth für die sauren Phosphate.

Eine Kritik der älteren Methoden gibt R. v. Pfungen: Beiträge zur Bestimmung der Salzsäure im Magensafte (Wiener med. Wochenschr. Nr. 6—10). Er betont besonders, dass die qualitative Erkennung beeinträchtigt wird durch die Bindung der Salzsäure, wie sie von Eiweisskörpern, Amidosäuren, basisch phosphorsaurem Kalk geschieht. Quantitative Bestimmungen geben deshalb zum Theil unsichere Resultate, weil manche Speisen geradezu neutralisirend auf die Magensäure wirken! Hierzu gehört vor Allem das Eiereiweiss und die Milch.

Um die Ausheberung, die ja bisweilen ungern vorgenommen wird, überflüssig zu machen, empfiehlt A. Günzburg (Ein Ersatz der diagnostischen Magenausheberung. Deutsche medic. Wochenschr. Nr. 41) folgendes Verfahren: In einen feinen Gummischlauch, dessen Enden nachher umgeknickt werden, schiebt man eine Tablette von 0,2—0,3 g Jodkali und umbindet das Packet mit Fibrinfäden. Diese Päckchen werden geschluckt, und zwar 1 Stunde nach einem Ewald'schen Probefrühstück. Alsdann prüft man jede Viertelstunde den Speichel auf Jod; durch die Salzsäure wird das Fibrin zur Quellung und Lösung gebracht, das Jodkalium wird alsdann resorbirt und lässt, je nachdem es früher oder später im Speichel erscheint, angeblich einen Rückschluss auf die Functionstüchtigkeit des Magensaftes zu.

Was die motorische Function des Magens betrifft, so nehme ich hier eine Arbeit von Oppenheimer (Heidelberg): Ueber die motorischen Verrichtungen des Magens (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7) vorweg. Der Verfasser beschäftigt sich theoretisirend mit der Frage der Entleerung des Magens. Die Reizung der Magenschleimhaut durch die Ingesta schliesst den Pylorus ab; seine Eröffnung aber ist nicht das Resultat der Magenthätigkeit. Die Längsmuskeln, die sich in eigenthümlicher Weise vom Darm zum Magen ausspannen, werden, vielleicht durch die Anämie des leeren Darms, gereizt und öffnen durch ihre Zusammenziehung den Pylorus.

Die Frage, wie wir Störungen der motorischen Function diagnosticiren, wird von W. Brunner (Zur Diagnostik der motorischen Insufficienz des Magens. Aus der medicinischen Klinik in Giessen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7) von Neuem ventilirt. Er hat erstens die Salolprobe Ewald's geprüft und bei Gesunden und Kranken wenig befriedigende Resultate erhalten. Der Mechanismus der Salolüberführung in den Darm, der Spaltung, der Resorption und Secretion ist ein so complicirter, dass es sich wohl begreift, dass wir schon bei Gesunden zum Theil enorme Schwankungen in der Ausscheidung durch den Harn beobachten. Auch die Methode von Klemperer (Oeleingiessung in den nüchternen Magen) erwies sich unzuverlässig. Die besten Resultate liessen sich durch ein sehr einfaches Verfahren, das auch Ref. als genügend brauchbar und zweckmässig erprobt hat, erzielen: Man lässt 5 Stunden nach einer Probemahlzeit den Magen entleeren und zieht aus der Menge und dem Aussehen des Mageninhalts empirisch Schlüsse auf die Grösse der Motilitätsstörungen. In einer Erwiderung hierauf (Bemerkungen zu dem Aufsatze von Brunner u. s. w. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 11) gibt Ewald zu, dass die Salolprobe zum Entscheid gewisser therapeutischer und diagnostischer Fragen nicht ausreicht; andererseits wünscht er sie als Adjuvans, als ein weiteres Symptom einer Reihe bereits vorhandener Krankheitszeichen gelten zu lassen. Im Einzelnen widerlegt er alsdann eine Reihe von Ansichten Brunner's, die sich auf angeblich nicht einwandsfreie Versuchsanordnung stützen.

Huber (Zur Bestimmung der motorischen Thätigkeit des Magens. Aus der medicinischen Klinik in Zürich. Münchener med. Wochenschr. Nr. 19) kommt ebenso wie Brunner zu der Ansicht, dass die Ewald'sche Salolmethode unzuverlässig ist. Er räth folgende Modification derselben: Patient nimmt nach dem Mittagessen 1 g Salol; am folgenden Tage nach ca. 27 Stunden ist die Harnblase zu entleeren. Findet man dann, oder gar noch später die Reaction, so weist das auf motorische Insufficienz des Magens hin, und vielleicht ist sogar die Länge der Dauer der Reaction über die normale Zeit proportional dem Grade der Insufficienz.

Zur Prüfung der Magenfunction wird von der einen Seite eine Probemittagsmahlzeit, von der andern Seite ein Probefrühstück empfohlen. Diese Frage hat eine weit über ihren Werth hinausgehende Litteratur gezeitigt. Ohne hier Stellung zu nehmen, empfiehlt G. Klemperer (Ueber die Anwendung der Milch

zur Diagnostik der Magenkrankheiten. Charité-Annalen Bd. 14) $^1/_2$ Liter Milch und 2 Weissbrötchen (70 g) zu diagnostischen Zwecken die Patienten geniessen zu lassen und nach 2 Stunden auszuhebern. Diese Mahlzeit ist nicht so klein wie die Ewald'sche, regt die motorische Function genügend kräftig an, sie wird leicht aus dem Magen zurückgewonnen und hat im Uebrigen nicht mehr Uebelstände, als jeder derartigen Methode nothwendig anhaften müssen. Zur diagnostischen, aber auch therapeutischen Verwerthung empfiehlt Czyrniansky (Pneumatischer Magenaspirator für therapeutische und diagnostische Zwecke. Therap. Monatshefte Nr. 5) einen Apparat aus einer festen Glasflasche mit einem Dreiweghahn, der die wechselweise Communication vermittelt. Oben befindet sich ein umstellbarer Saug- und Druckballon. Der Apparat ist so eingerichtet, dass man Magensaft gewinnen und später eine Auswaschung ohne Assistenz vornehmen kann. Er ist bei H. Rainer, Wien IX, Van Swieten-Gasse 10, käuflich.

Rein experimentelle Untersuchungen bieten die folgenden Arbeiten:

Ludwig Wolff-Gothenburg (Beiträge zur Kenntniss der Einwirkung verschiedener Genuss- und Arzneimittel auf den menschlichen Magensaft. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 16, S. 222) untersuchte am lebenden Menschen den Einfluss einiger Stoffe speciell auf Acidität, Salzsäuregehalt und peptische Kraft des Magensaftes. Die Versuchspersonen befanden sich meist im Alter von 40—50 Jahren und waren in der Mehrzahl nicht magenleidend. Der Gang der Versuche war folgender: Nachdem verschiedene Male mit den gewöhnlichen Reagentien (Methylviolet u. s. w.) die Gegenwart oder Abwesenheit der Salzsäure und Milchsäure im Mageninhalte 1 Stunde nach dem gewöhnlichen Ewald'schen Probefrühstück festgestellt und die Gesammtacidität bestimmt war, nachdem ferner auf Peptone (nach Ausfällung von Albumin und Propepton) und verdauende Kraft geprüft war, wurden später zu dem gewöhnlichen Probefrühstück bestimmte Mengen der auf die Digestionsarbeit zu prüfenden Stoffe hinzugefügt, und auf der Höhe der Verdauung der Mageninhalt untersucht.

Um den Einfluss des Alkohols festzustellen, wurde Cognac von etwa 50 % Spiritusgehalt und Münchener Bier angewandt. Es zeigte sich, dass der Alkohol in kleinen Dosen einen speciell die HCl-Absonderung im Magen schwach fördernden Einfluss hat, in grösseren Dosen jedoch die Acidität und vielleicht auch die Peptonbildung

herabzusetzen vermag. Bei längerem Gebrauch des Mittels wird sein Bedarf ein immer grösserer, um die gleiche Energie wie im Anfang äussern zu können.

Statt des Kaffees wurde das Coffein in Dosen von 20 cg angewandt. Es besitzt die Eigenschaft, die HCl-Absonderung zu vermindern und die Peptonbildung zu verzögern.

Nicotin in Gaben von 1 mg zeigte eine die Magensaftabsonderung anregende Eigenschaft, in häufig wiederholten Dosen einen die Drüsenthätigkeit abstumpfenden Einfluss.

Unter den bitteren Mitteln offenbarte das Strychninum nitricum (0,5—1,5 cg) bei verminderter Magensaftsecretion eine lebhaft anregende Wirkung. Was die Condurangorinde betrifft, so schienen ihre Wirkungen unsicher und wenig in die Augen fallend; vielleicht besteht ein Einfluss auf die Pepsinabsonderung. Dagegen zeigte die Galle (Fel tauri, 15—20 ccm) eine regelmässig die Gesammtacidität herabsetzende Wirkung, ohne dass aber die Peptonisirung beträchtlich eingeschränkt wird.

Bei den Versuchen mit Kochsalz (5 g pro dosi) kam es dem Verf. darauf an, zu eruiren, ob dasselbe in nicht allzu kleinen Mengen die Absonderung HCl haltigen Magensaftes bewirken, resp. steigern kann bei Individuen, die normaliter entweder sehr geringe Mengen oder überhaupt gar keine HCl in ihrem Magensafte enthielten. Dabei wurde die Wirkung der Einzelgabe, sowie des mehrere Tage hindurch fortgesetzten Gebrauchs des Mittels auf die Verdauung geprüft.

Nach Einnahme des Kochsalzes wurde nur in einigen Fällen kein sauer reagirender Mageninhalt ausgehebert, ja sogar bisweilen eine alkalische Flüssigkeit gefunden. Die günstige Einwirkung verschiedener kochsalzhaltiger Quellen kann deshalb angeblich nicht auf eine Erhöhung der Absonderung des Magensaftes zurückgeführt werden; vielmehr soll die motorische und resorbirende Thätigkeit des Magens hierbei günstig beeinflusst werden.

Ueber den Werth des Karlsbader Brunnens und des Salzes hat Verf. keine eigenen Untersuchungen angestellt. Erwähnt sei noch, dass die Salzsäure in keinem einzigen Falle eine die HCl-Acidität verbessernde Wirkung offenbarte.

H. Quincke-Kiel, Beobachtungen an einem Magenfistelkranken (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 25, H. 5 u. 6). Ein 11jähriger Knabe, bei dem Aetzung des Oesophagus eine undurchdringliche Strictur bewirkt hatte, wurde gastroto-

mirt und wurde Object dieser Untersuchungen. Um die Innenfläche des Magens der Betrachtung besser zugänglich zu machen, wurde ein Magenspeculum von einfacher, aber sehr brauchbarer Art verwendet. Der Chemismus der Magenverdauung war normal; auch die Entleerung durch den Pylorus geschah, unbeeinträchtigt durch die Fixirung des Organs an der Bauchwand, regelmässig und genügend rasch. Ueber die Ausscheidung von Arzneistoffen durch die Magenschleimhaut, die durch Klysma eingeführt worden waren, ergab sich, dass sich Jod nach 12 Stunden nachweisen liess, nicht aber Ferrocyan oder Salicylsäure in den Magensaft übergingen. Die Farbe der Schleimhaut war blass; sie röthete sich bei Füllung des Organs mit CO_2 oder 2—3 $^0/_{00}$ Salzsäure; 5 $^0/_{00}$ Natron bicarbon. schien dagegen ohne Einfluss. Der Pylorus sah bald rund, bald oval, bald polygonal, bald spaltförmig aus; manchmal stand er 5—10 Minuten offen, dann konnte man mehrere Centimeter ins Duodenum hineinsehen, eine Regurgitation von Galle oder trübem Darminhalt nach dem Magen kam aber nie zur Beobachtung. Es scheint jedenfalls dem Pylorus eine lebhaftere Beweglichkeit normalerweise zuzukommen, als bisher angenommen wurde. Recht auffällig war endlich, wie geringe Druckhöhen des Mageninhalts von dem Knaben schon unangenehm empfunden wurden: bei anfänglich leerem Magen schmerzte schon Druck von 10 cm Wasser über der Fistelöffnung.

Da in dem vorstehend beschriebenen Falle ein Thermometer direct durch die Fistel in den Magen eingeführt werden konnte, wurde er benutzt, um den Stand der Magentemperatur unter verschiedenen Verhältnissen zu verfolgen. Im leeren Magen war die Temperatur durchschnittlich um 0,12^0 C. höher als die des Rectum; während der Verdauung, 1—1$^1/_2$ Stunden nach dem Mittagessen, war die Temperatur gleich oder $\pm$ 0,1 der Temperatur unmittelbar vor der Mahlzeit. Wurden nun Flüssigkeiten (Wasser, Milch, Suppen) von verschiedener Temperatur in den Magen gebracht, so zeigte sich, dass bei kalten und heissen Flüssigkeiten der Temperaturausgleich erheblich schneller, nach ca. 40 Minuten, vor sich geht, als bei lauen. In 12 Versuchen mit warmer Eingiessung wurde ein Steigen der Rectaltemperatur beobachtet, in den anderen (gleichviel ob die Flüssigkeit warm oder kalt war) sank die Aftertemperatur um einige Zehntel. Der Patient hatte deutliche subjective Temperaturempfindungen: Eingiessen des kalten Wassers erzeugte nicht nur örtliches, sondern auch allgemeines Kältegefühl; Flüssigkeiten von 49^0 wurden schon nicht mehr ganz angenehm empfunden. Der Verlauf des Temperatur-

ausgleichs gestaltete sich bei zwei gastrotomirten Hunden ähnlich wie bei dem Knaben.

G. Klemperer und E. Scheurlen (Das Verhalten des Fettes im Magen. Aus der I. med. Klinik zu Berlin. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 15, H. 4) haben durch Versuche an Hunden, denen Pylorus und Cardia bezw. Oesophagus unterbunden waren, geprüft, ob freie Oleinsäure vom Magen aufgesaugt wird. Durch genaue chemische Analyse vermochten sie darzuthun, dass die reine Säure von der Magenschleimhaut, deren Resorptionsfähigkeit, wie die Controlversuche mit Zuckerlösung zeigten, trotz der durch den operativen Eingriff bedingten Kreislaufsstörungen nicht gelitten hat, gar nicht aufgenommen wird. Nach 3stündigem Verweilen der Oleinsäure im abgebundenen Magen enthielt derselbe ausser dieser Fettsäure nur noch 1 ‰ HCl. In gleicher Weise angestellte Experimente ergaben ferner, dass von neutralem Olivenöl während mehrstündigen Contacts mit der Magenschleimhaut ca. 1½ % Fettsäure abgespalten wird. Diese Fettspaltung beziehen die Verf. auf die Einwirkung der Schleimhaut und nicht auf Bacterienwirkung, da sie sich durch Versuche mit Bacteriengemischen, die im Brütofen auf neutrales Fett geimpft waren, überzeugt hatten, dass diese nur ungefähr ½ % der Fettsäure in der gleichen Zeit freizumachen vermögen. Wurden endlich bei gesunden und kranken Menschen 100 g Olivenöl in den leeren nüchternen Magen gebracht, so zeigte sich, dass von dem Oel innerhalb 2 Stunden 1—2 % der fetten Säure abgespalten wurde; bei langem Verweilen im Magen steigt die Menge der frei werdenden Säure und beträgt bei excessiven Gährungsvorgängen im dilatirten Organ bis 6 %.

E. Pick (Beiträge zur Kenntniss der Magensaftabscheidung beim nüchternen Menschen. Aus der med. Klinik in Prag. Prager med. Wochenschr. Nr. 18) kommt auf Grund zahlreicher Versuche zu dem Resultat, dass die Saftabscheidung des nüchternen Magens durch den Reiz der Sonde veranlasst wird, und dass es ganz auf die individuelle Reizbarkeit des Organs ankommt, ob viel oder wenig Saft producirt wird. Der Umstand, dass in dem Secret des nüchternen Magens bei gesunden Leuten die freie Salzsäure fehlen kann, und dass allzuoft nur ganz geringe Quantitäten gewonnen werden, die Möglichkeit, dass die Beschaffenheit des Secrets bei häufigen Sondirungen einschneidende Veränderungen erfährt, lassen das Verfahren nicht als zuverlässig und für die Praxis empfehlenswerth erscheinen. Auch A. Hoffmann (Ueber den Ein-

fluss des galvanischen Stromes auf die Magensaftabscheidung. Aus der med. Klinik in Giessen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 12—13) kommt zu der gleichen Beurtheilung der Schreiber-Rosin'schen Angaben (Vergl. dieses Jahrbuch 1889 S. 238—239); auch er hat die Ueberzeugung gewonnen, dass, wo ein geringes schwach saures Secret im nüchternen Magen gefunden wird, dies durch den mechanischen Sondenreiz hervorgerufen wird; wo wir aber in seltenen Fällen bei angeblich Gesunden grössere Mengen saurer Flüssigkeit antreffen, liegt der Verdacht auf eine vor der Hand symptomlos verlaufende secretorische Störung nahe. Was nun die Versuche mit dem galvanischen Strom betrifft, so wurde bei gesunden Personen, deren Secretion geprüft war, die Elektrisation auf nüchternen Magen vorgenommen: Eine Elektrode (25 : 20) auf den Rücken, die Kathode (20 : 15) auf die Magengegend; Stromstärke ansteigend bis 50 M.A. Nach einer solchen Sitzung, 20 Minuten lang, wurden die Patienten sofort sondirt, und der Mageninhalt untersucht. Es ergab sich, dass der galvanische Strom bei derartiger percutaner Anwendung auf den secretorischen Apparat des Magens anregend einzuwirken im Stande ist. Das Secret, das so gewonnen wird, stellt sich als verdauungstüchtig dar. Zweifellos dürfen wir deshalb die Galvanisation des Magens therapeutisch verwerthen überall da, wo wir es mit Störungen mit Herabsetzung der secretorischen Function zu thun haben.

E. Gans (Ueber den Einfluss des Saccharins auf die Magen- und Darmverdauung. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 13) findet, dass das Saccharin resp. dessen Natronsalz, in der geeigneten Form und Dosis gereicht, schädliche Einflüsse auf den Verdauungsprocess nicht äussert, dass ihm ferner die Eigenschaft zukommt, Zersetzungen des Darminhaltes zu verhindern. Man gibt es am besten in heissen Aufgüssen, das Natronsalz, das sich übrigens auch im sauren Magensaft nicht löst, auch in kalten Flüssigkeiten. Das pulverförmige Saccharin vermag dagegen in ungelöstem Zustande mechanisch einen Theil des Pepsins an sich zu reissen und dann allerdings hierdurch die Verdauung zu beeinträchtigen.

Endlich sei noch in diesem Abschnitt eine Arbeit von Willy Stroh, Ueber die Anomalien der Chlorausscheidung bei Magenkrankheiten (Inaug.-Diss., Giessen), erwähnt. Der Verf. hat Versuche über die Chlorausscheidung durch den Harn in der Weise angestellt, dass er den Urin in 3stündlichen Portionen auffing und seinen Gehalt an Chlor nach der Methode von Vollhard mit den

Modificationen von Salkowski bestimmte. Der Chlorgehalt der Fäces wurde nicht festgestellt, auch nicht der der Nahrung; doch blieb dieselbe bei allen Versuchspersonen annähernd dieselbe. Gesunde Individuen lieferten im Mittel 16 g Chlornatrium pro die; eine gewisse Regelmässigkeit der Chlorausscheidungscurve innerhalb der 24stündigen Periode war dabei unverkennbar und konnte sogar noch im Hungerzustand beobachtet werden. Die Resultate, die bei Magenkranken gewonnen wurden, bestätigen im Wesentlichen, was Sticker u. A. bereits angegeben haben. Es zeigte sich nämlich: Die Chlorausscheidung im Urin bei Magenaffectionen kann eine vollständig normale sein. So ist es bei dem Ulcus ventriculi ohne Complicationen und in den nervösen Dyspepsieen mit Hyperacidität, bei Chlorose u. s. w. Vermehrung der Chlorausscheidung ist niemals gefunden worden, Verminderung dagegen als regelmässiger Begleiter der chronischen Hypersecretion mit Magenektasie (2 genau untersuchte Fälle). Hier waren die Chlorwerthe auffallend geringe und wuchsen nicht nennenswerth, wenn die Patienten nicht ausgespült wurden. Eine beträchtliche Herabsetzung der Chlorausscheidung konnte auch bei einigen Kranken mit Carcinoma ventriculi constatirt werden. Da in beiden so entgegengesetzten Krankheitsbildern auffallend starke Verminderung der Chloride im Harn sich zeigt, so muss der Behinderung der Resorption, die das eine Mal gross, das andere Mal geringer sein kann, der entscheidende Einfluss dabei zuerkannt werden.

Wenn wir nun zu den rein klinischen Arbeiten übergehen, so interessiren uns in diesem Jahr in erster Reihe eine Anzahl Arbeiten, die die Störungen der Magenfunction bei Erkrankungen anderer Organe: Lungen, Herz, behandeln.

H. Immermann (Ueber die Functionen des Magens bei Phthisis tuberculosa. Verhandl. des Congresses für innere Medicin 1889) kommt zu dem Resultat, dass wirkliche Dyspepsien bei Phthisikern weit seltener seien, als man bisher annahm, dass die gastrischen Symptome sehr häufig nervöser Natur seien, und dass wirklich vorhandene Magenerkrankungen mehr die Bedeutung von Complicationen zufälliger Art haben, als dass sie im Wesen des phthisischen Processes ihre Veranlassung fänden.

O. Brieger (Ueber die Functionen des Magens bei Phthisis pulmonum. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14) fand in ca. 16% der Fälle bei schwerer Phthisis pulmonum normalen Chemismus, während in den übrigen eine mehr oder weniger hoch-

gradige Insufficienz, in 9,6 % der Fälle sogar ein vollständiges Verschwinden der normalen Secretionsproducte nachweisbar war. In mittelschweren Fällen bestand nur in 33 % normales Verhalten des Verdauungssaftes, in allen übrigen in der Intensität schwankende meist eingreifende Störungen, die in 6,6 % zu völligem Verschwinden der normalen Secretionsproducte führten. In Anfangsstadien standen ebenso viele Fälle mit normaler Secretion den Fällen mit Störungen derselben gegenüber. Resorption und motorische Kraft schienen entsprechend den Störungen des Chemismus geschädigt. Der Verf. ist geneigt, anatomische Veränderungen der Magenschleimhaut für die Hemmung der Functionen verantwortlich zu machen.

H. Hildebrand-Lund (Zur Kenntniss der Magenverdauung bei Phthisikern. Aus der med. Klinik in Giessen. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15) fand bei seinen Phthisikern ein auffallend wechselndes Verhalten in Bezug auf die Secretionsenergie. Das Verschwinden freier Salzsäure wurde stets bei fiebernden (über 37,8°) Kranken beobachtet, während die Secretion in der fieberfreien Zeit normal war, mochte dieselbe von selbst eintreten oder durch Antipyrin künstlich herbeigeführt worden sein.

Endlich hat dann G. Klemperer (Ueber die Dyspepsie der Phthisiker. Aus der I. med. Klinik zu Berlin. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 11) die Verdauungsstörungen bei Phthisikern an einem grösseren Krankenmaterial genauer analysirt. Die mit den neueren Hülfsmitteln untersuchten Patienten liessen sich zwanglos in zwei Kategorien theilen, in die initialen und terminalen Dyspepsien, wie sie auch bereits von anderer Seite getrennt worden sind. Bei 8 Kranken der ersten Art, neben denen 2 zur Untersuchung kamen, wo der tuberculöse Process noch gar keine Symptome gemacht hatte (prätuberculöse Dyspepsie der Franzosen), bestand eine mehr oder weniger ausgesprochene motorische Schwäche (mit der Oelmethode des Verf. geprüft), ferner war die Secretionsenergie in der Mehrzahl der Fälle gesteigert, in einigen Fällen normal und einmal deutlich herabgesetzt. Die Klagen dieser Patienten bezogen sich auf Sodbrennen, Aufstossen, nicht selten Erbrechen, Druck und Völle in der Magengegend; am meisten hervorstechend ist bei ihnen der oft eintretende plötzliche Wechsel des Appetits, der zwischen Heisshunger und Ekel vor jeder Speise hin und her schwankt. Bei der terminalen Dyspepsie, bei der die Appetitlosigkeit das hervortretendste Symptom ist, fand der Verf. in 3 Fällen hochgradige Herabsetzung sowohl der Secretionsthätigkeit wie der motorischen Kraft, Erweiterung des Magens und starke Gährungsprocesse. Wir haben also klinisch die

Zeichen dessen, was man schlechtweg chronische Gastritis nennen kann. Für die Behandlung räth der Verf. die Anwendung von Alkohol in mässigen Dosen, von Bittermitteln und Creosot: sie regen die motorische Thätigkeit an, die ja in allen Fällen darniederliegt. Auch Klemperer nimmt für die Secretionsstörungen bei Phthisis pulmonum eine anatomische Veränderung der Schleimhaut als Basis an, indem er sich auf eine diese Zustände analysirende Untersuchung Marfan's bezieht.

Allen diesen Vermuthungen gibt nun die Arbeit von J. Schwalbe, Die Gastritis der Phthisiker vom pathologisch-anatomischen Standpunkte (Aus dem städt. allgem. Krankenhause Friedrichshain. Virchow's Archiv Bd. 117, S. 316), die exacte Grundlage. Die Darlegungen des Verf. bilden das Résumé aus den Untersuchungen von 25 Mägen, die alle Patienten entstammen, die allein ihrer Phthisis pulmonum erlegen sind. Dieselben sind durchweg unter Bedingungen aus der Leiche entfernt worden, die eine möglichst grosse Unversehrtheit der Schleimhaut garantirten. In den meisten Fällen ist die Section 1—2 Stunden, sonst 3—4 Stunden post mortem gemacht worden. Die Untersuchung richtete sich auf alle Theile des Magens am frischen und gehärteten Präparat. Die Färbung geschah durch Hämatoxylin-Eosin. Nur in 2 Fällen wurde eine geringe Ektasie constatirt, amyloide Degeneration wurde 3mal gefunden, ohne dass das Amyloid der übrigen Organe als auffallend erheblich zu bezeichnen war. Als Hauptergebniss stellte die mikroskopische Prüfung der Schleimhaut fest, dass in 6 Fällen das Organ normal war, in 9 zeigte sich eine leichte Ausbreitung interstitieller Entzündung, bei 4 anderen hatte die Rundzelleninfiltration in der Mucosa einen mittleren, nur bei einem einzigen einen beträchtlichen Umfang. Die übrigen 5 Mägen dieser Reihe waren von jedem interstitiellen Process frei, dagegen liess sich bei einem derselben amyloide Degeneration der Submucosa und Mucosa nachweisen, und bei 4 trat ausschliesslich eine mittlere bis hochgradige Verfettung der ganzen Drüsenschläuche hervor. Zu berücksichtigen ist ferner, dass bei 2 Mägen amyloide Degeneration und Rundzelleninfiltration, bei einer nicht geringen Anzahl anderer interstitielle Entzündung und fettige Degeneration der Drüsen sich combinirt vorfanden. In keinem der Präparate war der interstitielle Process bis zur Bindegewebsbildung vorgeschritten, niemals war die Schleimhaut verschmälert. Bei der Prüfung des Drüsenparenchyms wurde besonders auf das Verhalten der Belegzellen geachtet, sie wurden niemals vermisst, auch nicht bei den hoch

fiebernden Phthisikern (ebensowenig in 2 Typhusmägen); an Zahl waren sie bisweilen vermindert, aber immer noch deutlich von den Hauptzellen zu unterscheiden. Eine Betheiligung der übrigen Magenwandschichten an dem Entzündungsprocess war nur in einem Falle von Amyloid in mässigem Grade in der Submucosa vorhanden, dagegen war die Muscularis Mucosæ bei vorhandener Gastritis interstitialis gewöhnlich auch von Rundzelleninfiltrationen durchsetzt. Die anatomischen Veränderungen lassen sich also als solche, die in das Gebiet der Gastritis parenchymatosa und interstitialis gehören, einreihen; die erstere kann hochgradig sein, die letztere bleibt in engen Grenzen und erreicht nie das Stadium der Atrophie. Es werden durch diese einwandsfreien Untersuchungen die von Marfan u. A. gelieferten Beschreibungen auf ihren wahren Werth zurückgeführt. Jedenfalls erlangt die bei der Mehrzahl der Phthisiker zu findende Gastritis kaum je eine solche Ausdehnung, dass man ihr eine nennenswerthe Schädigung der Magenfunction zuzuschreiben berechtigt wäre. Die von den Klinikern beobachteten Störungen und Hemmungen der Magensaftsecretion und motorischen Thätigkeit werden wir deshalb durch nervöse Einflüsse, Anämie, Störungen des Geschmacks und vor Allem durch das Fieber erklären müssen.

Ueber das Verhalten des Magens bei Krankheiten des Herzens liegt eine Mittheilung von Hüfler (Ueber die Functionen des Magens bei Herzfehlern. Aus der med. Klinik in Erlangen. Münchener med. Wochenschr. Nr. 33) vor. Bei allen Störungen des Herzens — untersucht wurden 10 Fälle in der üblichen Weise —, sei es nun, dass sie den Klappenapparat, sei es, dass sie den Muskel selbst betreffen, genügt die daraus resultirende Stauung, mag sie auch sonst noch nicht so ausgesprochen sein, um die säurebildende Kraft des Magens zu schwächen event. zu zerstören. Die Störung der Magenfunction ist einseitig, betrifft nur die Secretion, nicht die motorische Thätigkeit: es handelt sich also nicht um Katarrh.

Demgegenüber erweist Einhorn (Das Verhalten des Magens in Bezug auf die Salzsäuresecretion bei Herzfehlern. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 48), dass unter 12 Herzkranken, die er auf ihren Verdauungschemismus untersuchte, 8mal freie Salzsäure vorhanden war; wo sie fehlte, ist dies als die Folge katarrhalischer Processe der Mucosa ventriculi anzusehen, die sich bei Compensationsstörungen durch venöse Stauung entwickeln. Auch Adler und Stern (Ueber die Magenverdauung bei Herzfehlern.

Berliner klin. Wochenschr. Nr. 49) fanden unter 20 Fällen von Herzaffectionen 16mal normale Verdauungsfunction.

Unter den speciellen Magenaffectionen hat die Atrophie, der im vorigen Jahre ein grösseres Interesse zugewandt worden war, auch in diesem Jahre in verschiedener Weise Berücksichtigung gefunden.

N. Reichmann (Ueber die Anwendung der Pankreaspräparate beim atrophischen Magenkatarrh. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7) hebt unter den Symptomen der Affection hervor: 1) das Erbrechen dichter Massen einige Stunden nach dem Essen, 2) Schmerzen in der Herzgrube und im rechten Hypochondrium; beides lässt sich durch den Mangel der Peptonisation erklären. Um nun aber doch im Magen eine Eiweisslösung zu bewirken, ist es rathsam, die bei alkalischer und schwach saurer Reaction mögliche Pankreatinverdauung künstlich einzuleiten. Man gab vom Pankreatin (Defresne), wenn es frisch ist, nach dem Essen 1—2 g. Am empfehlenswerthesten ist es, sich Pankreasextract selbst zu bereiten: ein Ochsenpankreas gehackt wird in $^1/_2$ Liter verdünnten Alkohol (12—15 %) während 1—2 Tagen an einem kühlen Orte angestellt, dann filtrirt; hiervon nimmt man alsdann ein kleineres oder grösseres Weingläschen voll.

George Meyer-Berlin (Zur Kenntniss der sogenannten „Magenatrophie". Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 16, S. 266) gibt eine Schilderung der Art des Drüsenschwundes in der Magenschleimhaut nach Beobachtungen an 4 Magen mit totaler Atrophie (oder Phthise, wie der Verf. den Process zu nennen liebt) und an einer grösseren Anzahl anderer Magen, deren Mucosa sich im Uebergangszustand zum Drüsenschwund befand. Die Organe wurden möglichst kurze Zeit nach dem Tode entnommen und in Alkohol conservirt. Ausgangspunkt des Processes ist das Drüsenparenchym. Es besteht zuerst Trübung und später Verfettung des Epithels, daneben kleinzellige Infiltration des interglandulären Bindegewebes. Der Process verläuft nun nach zwei Richtungen: Entweder das Parenchym schwindet durch regressive Metamorphose, so dass von der gesammten Drüsenschicht nichts übrig bleibt, als eine in ihrer Breite gegen die Norm erheblich reducirte Schicht von Rundzellen. Charakteristisch ist vor Allem hierbei, dass die Zellinfiltration meist an der freien Oberfläche der Mucosa ihren Anfang nimmt, so dass man die obersten Schichten der Schleimhaut infiltrirt findet, während in den tieferen die Drüsen, allerdings abgeknickt oder

cystisch entartet, erhalten sind. Am freien Rande der Schleimhaut gewahrt man Zottenbildungen, die vollkommen mit Rundzellen besetzt sind. Die Muscularis mucosae ist meist verdickt, die Submucosa verbreitert, die Gefässe derselben erweitert. Der zweite Typus entsteht durch formative Reizung des interglandulären Gewebes: es verbreitern sich die in der Norm nur spärlichen Fasern desselben und steigen gegen die Oberfläche der Schleimhaut hin auf, wie denn überhaupt der Process im Gegensatz zu dem ersten eine von unten nach oben steigende Tendenz hat. Später schwinden die Drüsen, und es bleibt ein mit breiten Stützbalken versehenes Maschenwerk, das mit scharfem, glattem Rande gegen das Lumen des Magens sich abgrenzt und in mässigem Grade mit Rundzellen durchsetzt ist. Die Muscularis mucosae schwindet im Gegensatz zur ersten Form vollständig. Selbstverständlich gibt es in einer Anzahl von Fällen Uebergangsformen. Der Process an der Schleimhaut kann in jedem Stadium seiner Entwickelung mit Cirrhose der Magenwand combinirt sein, und einen solchen Fall, bei dem der Magen nur einen Inhalt von 180 ccm fasste, beschreibt Verf. ebenfalls. Die Magenwand hatte eine Dicke von 1,5 und mehr Centimeter. Es war hier bemerkenswerth, dass ein Theil der Drüsendurchschnitte, und zwar nur in der Pylorusgegend, die verschiedensten Stadien der Verschleimung, die tief in den Fundus der Drüsen sich erstreckt, zeigte. Die Reaction mit Essigsäure beweist die Anwesenheit von Mucin. Vielleicht handelt es sich bei dieser Parenchymveränderung um ein Vorläuferstadium der Atrophie. Während hier der Magen verkleinert ist, kann er auch normale Grösse haben, oder er ist, was das häufigste ist, dilatirt. Die zuerst und am intensivsten befallene Region scheint der Pylorus zu sein. Unter den übrigen Leichenbefunden ist der gut erhaltene Panniculus adiposus zu erwähnen. In der Häufigkeit des Vorkommens der in Rede stehenden Affection ist kein Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Individuen. Es wird vorwiegend das höhere Alter betroffen. Die 4 Patientinnen des Verf. standen im Alter von 64—79 Jahren. Die Dauer des Leidens scheint von mehreren Monaten bis zu etwa 2 bis 3 Jahren zu währen. Unter den klinischen Symptomen, die intra vitam die Diagnose ermöglichen, ist das Fehlen von HCl, Pepsin, Labferment und Schleim im Mageninhalt das wichtigste; die motorische Function ist gestört, es bestehen Cardialgie, Anorexie, Erbrechen. Der Verf. erwähnt dann noch den Zusammenhang von Atrophie und essentieller Anämie und stellt sich auf den Standpunkt des Ref., dass letztere sich infolge ersterer entwickeln könne. Was

die Aetiologie betrifft, so wird auf die Möglichkeit einer primären Affection des Meissner-Auerbach'schen Nervenplexus hingewiesen, abgesehen von den Fällen natürlich, wo die Schleimhauterkrankung sich secundär neben einem Carcinom findet.

W. Fenwick (Ueber den Zusammenhang einiger krankhafter Zustände des Magens mit anderen Organerkrankungen. Virchow's Archiv Bd. 8) bespricht die Beziehung zwischen perniciöser Anämie, Mammacarcinom und Atrophie der Magenschleimhaut, wie sie bereits von S. Fenwick ausführlich in seinem Buche: „On atrophy of the stomach" dargelegt worden ist. Untersuchungen des Verf. über das Vorkommen von Gastritis bei Nephritis, Pneumonie, Phthisis pulmonum und Herzfehlern haben nur bereits Bekanntes ergeben, ohne dass der Verf. indess diese Vorarbeiten genauer zu würdigen für gut findet.

v. Sohlern (Der Einfluss der Ernährung auf die Entstehung des Magengeschwürs, ein Beitrag zur Lehre vom Ulcus pepticum. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 13 u. 14) macht darauf aufmerksam, dass in Russland beim niederen Volke, in der Rhön und in den Alpen das Ulcus ventriculi eine ausserordentlich seltene Krankheit sei. Es ist das nicht blosser Zufall, sondern hängt wohl von der Art der Ernährung in diesen Gegenden ab; die Kost ist daselbst, verglichen mit der unsrigen, ausserordentlich kalireich. Da infolgedessen wohl auch relativ mehr Kali ins Blut aufgenommen wird, so dürfte vielleicht hierdurch eine Art Immunität erworben werden.

Eine Mittheilung Löb's (Tetanie bei Magenerweiterung. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 46) bringt die Krankengeschichte eines Falles von Ulcus mit enormer Ektasie, bei dem typische Tetanie vor dem Tode auftrat. Der Verf. vertritt die Anschauung, dass die Complication eine Störung des Grosshirns sei, bedingt durch Intoxication.

Wätzoldt (Ueber einen Fall von Absonderung eines übermässig salzsauren Magensaftes bei Magencarcinom. Aus der I. med. Klinik zu Berlin. Charité-Annalen Bd. 14) berichtet über eine 43jährige Frau, die ein Ulcus hatte, auf das sich ein Carcinom implantirte, und bei der constant bis zum Tode freie Salzsäure nachweisbar war. Es bestand sogar Hyperacidität: 3,4 $^0/_{00}$ HCl.

Dieses Wenige ist über Ulcus und Carcinoma ventriculi mitgetheilt worden; ich komme nun zu den Neurosen.

K. Dehio (Singultus als Reflexneurose. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 22) bringt die Krankengeschichte eines Neurasthenikers, bei dem eine Magendarmaffection katarrhalischer Natur, als Gelegenheitsursache wirkend, Singultus hervorrief; es traten 10 bis 16 Stösse des Singultus in der Minute auf der Höhe der Erkrankung ein. Mit der Besserung des Magendarmleidens verlor sich der Singultus, konnte jedoch auch später noch durch abnorme Reize (Sondirung, Magenaufblähung) provocirt werden. Erwähnt sei noch, dass es gelungen war, die Stösse beliebig stark durch Reize von verschiedenen Stellen der Körperoberfläche (Einwirkung der Kälte, Nadelstiche) auszulösen. Es handelt sich hierbei nicht bloss um einen Krampf des Zwerchfells, sondern es werden die normalen und accessorischen Inspirationsmuskeln gleichmässig in Action versetzt, offenbar von einem die ganze combinirte Muskelthätigkeit beherrschenden coordinatorischen Centrum aus, das wir in die Medulla oblongata verlegen. Die Krankheit ist also eine motorische Neurose, und zwar, wie die klinische Beobachtung lehrt, eine Reflexneurose. Das Auftreten des Singultus hat zur Voraussetzung einen Zustand reizbarer Schwäche in der Medulla oblongata. Definitive Heilung kann also nach Beseitigung der Gelegenheitsursachen erst erfolgen durch Heilung der bulbären Neurasthenie.

H. Leo (Ueber Bulimie. Aus der III. med. Klinik und Universitäts-Poliklinik zu Berlin. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29 u. 30) theilt 13 Fälle von Bulimie, im Anschluss an die verschiedensten Affectionen entstanden, mit. Das Hungergefühl beruht auf centralen Erregungen, und die Bulimie, seine abnorme Steigerung, kann durch directe und indirecte Reizung ausgelöst werden. Das Hungercentrum ist direct krankhaft erregt in Fällen von Morbus Basedowii, Hirntumoren u. s. w. Hierher gehört auch die Reizung durch abnorme oder in abnormer Menge im Gewebssaft vorhandene Stoffe, oder dadurch, dass gewisse für die normale Function des Apparates erforderliche Substanzen in den Säften fehlen resp. vermindert sind, dass also eine Inanition der Gewebe besteht (Bulimie bei Diabetes, in der Reconvalescenz, nach Blutungen). Indirect und reflectorisch wird das Hungercentrum abnorm erregt bei Magenkrankheiten (Ulcus ventriculi, Hyperacidität, Gastritis, abnorm schnelle Entleerung der Ingesta) und vom Darm aus (bei Tänia und Diarrhoeen). Endlich gibt es nicht wenige Fälle, bei denen beide Auslösungsarten, die

directe und die indirecte zugleich, wirksam angenommen werden müssen, ebenso wie gelegentlich eine Ursache für das Entstehen des Heisshungers nicht sicher festgestellt werden kann. Die Therapie wird das Grundleiden in erster Reihe berücksichtigen, und da es sich meist um nervöse Individuen handelt, Bromkali u. s. w. in Anwendung ziehen. Die Diät ist so zu reguliren, dass häufiger am Tage kleinere Portionen Nahrung genossen werden.

J. Boas (Ueber periodische Neurosen des Magens. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42) theilt 10 Fälle mit, die sich grösstentheils denen, die Leyden als periodisches Erbrechen beschrieben hat, nähern. Charakteristisch sind auch hier der regelmässige Eintritt der Anfälle innerhalb genau zu präcisirender, ja im Einzelfalle oft auf den Tag vorherzubestimmender Zeiträume, die typische Dauer des Anfalls und innerhalb dieser die verschiedenen Phasen. Die Krankheit kann anscheinend idiopathisch sein oder deuteropathisch neben Tabes, Helminthiasis, Uterusleiden, Tabakmissbrauch sich entwickeln. Die Magenfunction ist in den verschiedenen Fällen verschiedenartig. Die Prognose ist wenig günstig. Bei der Therapie kommen Morphium, Bromsalze, Galvanisation in erster Reihe in Betracht.

Von besonderem Interesse sind die folgenden Berichte über Operationen bei Magenleiden.

Rydygier und Jaworski (Ein Fall von Gastroenterostomie nebst Untersuchungen über das Verhalten der Magendarmfunction nach erfolgter Heilung. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 14) theilen die Krankengeschichte eines 60jährigen Individuums mit, das in herabgekommenem Zustande die Gastroenterostomie wegen eines Pyloruscarcinoms erfolgreich an sich vornehmen liess. Es trat eine entschiedene objective und subjective Besserung ein, und zwar nur dadurch, dass die mechanische Thätigkeit des Magens der normalen bis zu einem gewissen Grade genähert wurde, obgleich der Chemismus ganz unverändert blieb. Die subjectiven Beschwerden waren durch den gestörten Mechanismus allein, nicht aber durch den total aufgehobenen Chemismus bedingt, was auch bei anderen Magenerkrankungen der Fall ist. Dass bei dem Patienten Galle in den Magen zurückfloss, erwies sich nützlich, da hierdurch der Mageninhalt desinficirt und bereits theilweise verdaut wurde. Die Darmverdauung, die hier Alles leistete, war für Kohlehydrate eine gute, weniger gut wurde Eiweiss, schlechter noch Fett ausgenutzt. Die Nahrung passirte den Magendarmtractus ziemlich

schnell. Für die weitaus grösste Zahl der Magencarcinome kann nach den vorliegenden Erfahrungen nur die Gastroenterostomie in Frage kommen. Die Pylorusresection wurde mit glücklichem Erfolge bei einer 64jährigen Frau ausgeführt. Hierüber berichten Obalinski und Jaworski: Ein Fall von Pylorusresection nebst Untersuchungen über die Aenderung der Magenfunction nach erfolgter Heilung (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 5). Bei der Patientin verlor sich nach der Operation das Erbrechen, der Appetit wurde stark, die Kräfte nahmen zu, ohne dass indess das Körpergewicht und Aussehen der Kranken gebessert wurde. Die Elimination des Mageninhaltes geschah auch jetzt noch in verlangsamter Weise; die Passage nach dem Darm ist indess ganz frei. Der Verdauungschemismus blieb wie vor der Operation hochgradig alterirt; denn die die Störung des Chemismus bedingende Läsion der Magenschleimhaut ist irreparabel.

C. Lauenstein-Hamburg (Bemerkungen zur Behandlung der Pylorusverengerung nebst Demonstration von zwei auf verschiedene Weise operirten Patienten. Verhandl. des VIII. Congresses für innere Medicin 1889) vertritt die Anschauung, dass man niemals vor Eröffnung des Leibes genau bestimmen könne, ob eine Operation ausführbar sei, und welche. Im Allgemeinen eignet sich die Anlegung der Magendünndarmfistel nach Wölfler für Fälle von Ulcus mit oder ohne Verdickung der Musculatur, sowie für Carcinome, deren Radicaloperation als zu eingreifend erscheint nach Eröffnung der Bauchhöhle. In Fällen von gutartiger Stenose kommt sie, was den Erfolg anlangt, der Pylorusresection sehr nahe; bei Carcinom beseitigt sie den Theil der Beschwerden, der durch Stagnation der Ingesta bedingt ist. Die Pylorusresection, die radicale Entfernung der Stenose, geeignet für Ulcus und Carcinom, von geradezu idealem Erfolg, wenn sie gelingt, ist ein erheblich schwererer Eingriff, der eine bestimmte Widerstandsfähigkeit des Kranken verlangt. Von der Resection wird man stets absehen müssen, wenn das Neoplasma malignum eine erheblichere Ausdehnung gewonnen hat (Betheiligung der Lymphdrüsen, Verwachsungen). Vortheilhaft ist eine Untersuchung des vorhandenen Tumors bei leerem Magen; gehört er dem Pylorus an, so steht er alsdann links von der Mittellinie. Die Ulcera bedingen gewöhnlich stärkere Verwachsungen als die Carcinome; Verwachsungen mit dem Mesocolon resp. Colon transversum sollen geradezu charakteristisch für gutartige Pylorustumoren sein. Verdickung der Muscu-

latur hat freie Beweglichkeit des Pylorus zur Voraussetzung. In der Discussion über diesen Vortrag betont Leyden, dass die Operation bei gutartigen Verengerungen das Ultimum refugium sei, nachdem alle Methoden der internen Therapie erschöpft wären. Was die Carcinome betrifft, so sei erst zu beweisen, dass durch die Operation das Leben in der Mehrzahl der Fälle verlängert werde. Curschmann räth frühzeitig zur Probelaparotomie, da bei palpablen Pyloruscarcinomen die Radicaloperation immer zu spät komme.

Einen Theil dieser internen Therapie erörtert Klemperer (Ueber die Magenerweiterung und ihre Behandlung. Verhandl. des VIII. Congresses für innere Medicin). Hauptgesichtspunkt bei der Behandlung ist für ihn die zweckmässige Ernährung; es werden häufig kleine Nahrungsgemische, die ungefähr 80 g Eiweiss, 120 g Fett, 250 g Kohlehydrate enthalten, gereicht, Massage, Elektricität und Ausspülungen und von inneren Mitteln: Alkohol, Creosot und die Amara werden ebenfalls in Anwendung gezogen. Klemperer glaubt, dass so selbst bei sehr veralteten Dilatationen eine Wiederherstellung zu erzielen sei. Dieses wird in der Discussion von Ewald bestritten. Einen Beitrag zu dieser Frage liefert G. Klemperer: Ein Fall geheilter Magendilatation (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 9). Im Anschluss an eine Salzsäurevergiftung hatte sich totaler Verschluss des Pylorus mit beträchtlicher Dilatation ausgebildet. Die Stenose wurde operirt, und als der Kranke 6 Monate später an Phthisis pulmonum starb, fand man den Magen von natürlicher Grösse, seine Schleimhaut normal. G. Klemperer (Magenerweiterung durch Pankreaskrebs. Ein Beitrag zur Diagnostik des Pylorusverschlusses durch Compression. Aus der I. med. Klinik in Berlin. Deutsche medic. Wochenschrift Nr. 36) theilt einen Fall von Pankreascarcinom, wo die Neubildung einen totalen Duodenalverschluss bewirkte, der durch das Zurücktreten von Galle in den Magen bei forcirter Aspiration ausgezeichnet war, ein Verhalten, das bei Pylorustumoren nicht statt hat. Das Pankreas war hier vollständig destruirt, und doch wurde keine Glycosurie beobachtet.

Ich schliesse noch zwei kurze, therapeutischen Zwecken huldigende Mittheilungen an.

Rüger (Ueber Papaya-Fleischpepton. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 29) bespricht die Fähigkeit des Pflanzensaftes aller fleischfressenden Pflanzen: Droseraceen, Caria-Arten, Eiweisskörper zu peptonisiren, ein Verhalten, das zur Darstellung von Cibil's

Pepton verwerthet wird. Dieses wird, wie die Harnstoffausscheidung im Urin lehrt, gut assimilirt. Es ist klar löslich, von gutem Geschmack und Geruch und viel haltbarer als andere Peptonpräparate.

Gottschalk (Menthol gegen das unstillbare Erbrechen der Schwangeren. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 40) empfiehlt in diesem bedrohlichen Zustand Menthol 1, Spirit. 20, Aqu. 150, stündlich 1 Esslöffel.

Den Uebergang zu den den Darmtractus betreffenden Arbeiten bildet wohl am geeignetsten eine Untersuchung von Wasbutzki: Ueber den Einfluss von Magengährungen auf die Fäulnissvorgänge im Darmkanal (Aus dem Laboratorium der med. Klinik zu Strassburg. Archiv für exper. Pathologie Bd. 25). Von der Annahme ausgehend, dass die im Darm regelmässig stattfindenden Fäulniss- und Gährungsvorgänge unter normalen Verhältnissen durch die theilweise Ertödtung der Fäulnisserreger im Magen in Schranken gehalten werden, kam Wasbutzki auf die Vermuthung, dass, wenn die Sterilisation der Ingesta im Magen ausbleibt, der Verlauf der Zersetzungsvorgänge im Darm sich abnorm gestalten würde. Das Verhältniss der präformirten zu den gepaarten Schwefelsäuren im Harn wurde bei diesen Versuchen als Kriterium für die Darmfäulniss benutzt. Vermehrung der gepaarten Schwefelsäuren im Harn, mithin Zunahme der Darmfäulniss, wurde in der That in 4 Fällen unter 6 bei Fehlen oder erheblicher Verminderung der Salzsäuresecretion gefunden; in allen diesen 6 Fällen bestanden abnorme Gährungen im Magen. Ein Grund, warum in der Minderzahl der Beobachtungen (2) die Darmfäulniss trotzdem nicht verstärkt war, lässt sich vor der Hand nicht geben. Merkliche Verminderung der gepaarten Schwefelsäuren tritt dagegen in Fällen mit starker Salzsäuresecretion (Hypersecretio acida) ein; auffallend ist, dass nach Angabe des Verf. dabei immer starke Hefegährung im Magen bestanden haben soll.

Als hierher gehörig möchte ich gleich eine Arbeit von R. Steiff: Ueber die Beeinflussung der Darmfäulniss durch Arzneimittel (Aus dem Laboratorium der II. med. Klinik zu Berlin. Zeitschrift für klin. Med. Bd. 16, S. 311) anschliessen. Nachdem man die Gewissheit erlangt hatte, dass der Sitz der in der Norm im Körper des gesunden Menschen und Thieres verlaufenden Fäulnissprocesse im Darmkanal zu suchen ist, lag es nahe, den Versuch zu machen, ob es nicht gelingen würde, durch Einführung antiseptischer

Stoffe in den Darmkanal, welche im Magen keiner Veränderung oder Resorption unterliegen, die faulige Zersetzung der Eiweisskörper zu beschränken oder event. ganz aufzuheben. Von diesem Gesichtspunkte aus wurden die folgenden Versuche angestellt, zu denen fast ausschliesslich Fälle ausgewählt wurden, bei denen es sich um eine beträchtliche Steigerung der Fäulnissprocesse handelte. Die Patienten erhielten gleichartige Diät, und eine Reihe von Tagen hindurch wurde im Urin die gebundene und präformirte Schwefelsäure bestimmt, deren Verhältniss zu einander das Maass der Darmfäulniss gab. Die Ergebnisse auf Grund dieser Versuche waren folgende:

1) Das Calomel, in Gaben von 0,3 g 3mal pro die gereicht, hat bei Zuständen vermehrter Darmfäulniss keine desinficirende Wirkung gezeigt; es wird daher die therapeutische Verwerthung desselben zum Zwecke der Beschränkung der Eiweissfäulniss innerhalb des Darmkanals wegen der grossen Dosen, die gegeben werden müssten, kaum in Frage kommen.

2) Dem Campher scheint eine geringe fäulnisshemmende Wirkung zuzukommen; bei Gaben von 0,3 g 3mal pro die wurde in zwei Fällen eine Verminderung der Darmfäulniss constatirt. Diese Wirkung des Mittels tritt nicht sofort, sondern erst 1—3 Tage nachher deutlich hervor.

O. Rosenbach (Ueber eine eigenthümliche Farbstoffbildung bei schweren Darmleiden. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 1) berichtet über folgende diagnostisch und prognostisch wichtige Reaction des Harns. Kocht man Urin mehrere Minuten unter beständigem Zusatz von Salpetersäure, so entsteht eine burgunderrothe Färbung, die im durchfallenden Licht manchmal blauroth erscheint und rothvioletten Schaum gibt; dabei geschieht eine Trübung der Flüssigkeit durch ausfallenden braunrothen Farbstoff, der in Aether löslich ist. Durch zu reichlichen Zusatz der Säure wird das Roth unter Aufbrausen in Rothgelb und Gelb verwandelt; durch Neutralisation mit Ammoniak oder Natr. carbon. treten blaurothe sich sofort lösende Niederschläge auf, und die Flüssigkeit wird rothbraun. Der Farbstoff bildet sich also nur in siedender Salpetersäure, er ist der resistenteste unter den Urinchromogenen. In allen Fällen war neben diesem Farbstoff auch reichlich Indican und häufig Anwesenheit von acetonbildender Substanz nachweisbar. Die Reaction ist eins der constantesten Zeichen schwerer Darmaffectionen der verschiedensten Art, deren gemeinsames Charakteristicum eine Störung der Resorp-

tion im Gebiete des ganzen Darmkanals ist: sie findet sich also bei Verschluss und Stenose des Darms, bei Darmcarcinom, bei ausgedehnter Geschwürsbildung, sehr schweren Diarrhoeen und bei allgemeiner Inanition infolge von Anomalien des Darmkanals. Rosenbach glaubt sogar nach der Intensität und vor Allem nach der Dauer und Constanz der Farbenveränderung die Schwere des Leidens bemessen zu können. Die Reaction fehlt bei nicht durch ein Darmleiden complicirter Peritonitis, bei Tuberculose der Serosa, bei Perityphlitis, hartnäckiger Obstipation, ebenso bei Magenleiden, mit Ausnahme des Pyloruscarcinoms im letzten Stadium. Der Farbstoff dürfte als ein Product der Einwirkung der concentrirten Säure auf die Indolverbindungen und die phenolbildende Substanz des Urins zu betrachten sein, und da das Vorhandensein dieser beiden Körper Voraussetzung für das Zustandekommen der Reaction ist, so ist man berechtigt anzunehmen, dass sie höhere und höchste Grade derjenigen Stoffwechselveränderung zum Ausdruck bringt, die mit einer Vermehrung der Indolderivate schon in ihren ersten Stadien debutirt.

Zu dieser Mittheilung bemerkt Salkowski (Bemerkungen zu der Abhandlung von O. Rosenbach: „Ueber eine eigenthümliche Farbstoffbildung bei schweren Darmleiden“. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 10), dass die von Rosenbach beobachteten Veränderungen sich auf bekannte Verhältnisse (spaltende und nitrirende Wirkung der Salpetersäure) zurückführen lassen. Ob ferner die Intensität der Färbung bei dieser Reaction in der That so weit parallel geht dem Gehalt an Indican und Phenol, dass die Probe sich diagnostisch verwerthen lässt, ist nach den Erfahrungen Salkowski's zum mindesten zweifelhaft.

Rosenbach (Die pathogenetische Bedeutung der burgunderrothen Urinfärbung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22/23) geht nun genauer auf Bedeutung und Herkommen seiner Reaction ein. Sie findet sich bei drei Gruppen von Erkrankungen: a. Bei schweren Darmleiden, die zu einer Insufficienz des Darms führen, sei es, dass es zur Stenosirung oder zum Verschluss des Darmlumens kommt, sei es, dass nur eine Unwegsamkeit des Darmes durch Ausfall bewegender Kräfte vorliegt, sei es, dass die chemischen Functionen allein leiden. Das Zeichen wird also in keinem Fall von Ileus vermisst. — b. Bei den Formen intensiverer Diarrhoeen, sei es, dass sie durch irgend eine acute Indigestion oder eins der anderen causalen Momente acutesten Darmkatarrhs hervorgerufen werden. — c. Bei Patienten mit chronischen Leiden, die sich im Zustande schwerer Ernährungsstörungen befinden (Phthise, Krebskachexie), ferner sub finem vitae bei Individuen, bei

denen keine besondere Organerkrankung ausser dem Darniederliegen aller vitalen Functionen, also nur das Bild des Marasmus zur Beobachtung kommt. Eine infauste Bedeutung hat nur die Constanz der Reaction; man kann annehmen, dass 1) solange sie deutlich vorhanden ist, eine beträchtliche Ernährungsstörung im Organismus fortbesteht, dass 2) bei Vorhandensein einer Stenose des Darms die Occlusion nicht vermindert ist, solange die Reaction angetroffen wird, dass 3) nach Operationen zur Hebung einer Enterostenose das anhaltende Vorkommen der Reaction das Misslingen der Operation, d. h. Fortbestehen der Darminsufficienz anzeigt, denn es muss beim Eintritt normaler Verhältnisse schon nach 24 Stunden eine Abnahme oder ein Verschwinden der Färbung constatirt werden. Woher stammt nun die Substanz, die unter einer bestimmten Behandlung den rothen Farbstoff liefert? Ist sie ein Product der Darmthätigkeit, d. h. wird sie im Darme selbst und aus den eingeführten Nahrungsmitteln unter dem Einfluss der Darmsecrete gebildet und tritt dann ins Blut über, um durch die Nieren ausgeschieden zu werden? Dieses glaubt Verf. verneinen zu müssen, da bei den Krankheitsformen, deren constantes Symptom das Auftreten des Chromogens ist, in der grossen Mehrzahl weder eine faulige Zersetzung der Darmcontenta, noch eine resorbirende Thätigkeit des Darms vorhanden zu sein scheint, und da ferner Untersuchung des Darminhalts in diesen Fällen kein Chromogen erkennen liess. Vielmehr werden alle Processe, die eine Verminderung des disponiblen Eiweisses bedingen, und zwar in um so höherem Grade, je stärker sie auch die Wasseraufnahme beeinflussen, durch Vermehrung der Indolderivate und durch Auftreten des rothen Farbstoffes charakterisirt sein als Zeichen des Zerfalls von Organeiweiss, als Zeichen erschwerter Eiweissumsetzung. Nicht der Darm an sich, sondern alle Gewebe, die Eiweiss spalten, besonders wohl Pankreas und Darmdrüsen, sind unter diesen Umständen Bildner des Indigo und der Muttersubstanz des rothen Farbstoffs. Die besprochene Reaction ist deshalb in zweiter Reihe erst Symptom einer bestimmten Organerkrankung, in erster Linie ist sie Zeichen des allgemein gestörten Stoffwechsels; deshalb erlaubt sie auch mit grösserer Sicherheit einen prognostischen als einen diagnostischen Schluss.

C. A. Ewald (Die pathologische Bedeutung der burgunderrothen Urinfärbung. „Rosenbach'sche Reaction". Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44) hat in einer sehr grossen Zahl von Fällen das Vorkommen der Reaction controlirt. Sie tritt typisch bei schweren Erkrankungen des Darmkanals, und zwar mit Ausschluss des Dick-

darms, und bei solchen der Abdominalorgane, soweit sie auf die Functionen des Darmes von Einfluss sind, auf. Ausnahmslos geht ihr Erscheinen parallel mit starker Indicanausscheidung, und hieraus ergibt sich, dass die Bedingungen, die für das Auftreten des Indicans massgebend sind, auch für den rothen Farbstoff gelten, dass die diagnostische und prognostische Bedeutung beider Reactionen die gleiche ist, und dass auch der rothe Farbstoff nur der Ausdruck einer Störung des Darmstoffwechsels, und zwar der sich im Dünndarm abspielenden Zersetzungsprocesse ist, soweit dieselben durch den Eiweisszerfall gebildet werden. Diejenigen Fälle, in denen eine schwere Störung des allgemeinen Stoffwechsels unzweifelhaft bestand, wie z. B. die perniciösen Anämien, Phthisen, Diabetes, gaben die ausgesprochene Rosenbach'sche Reaction nicht. Was die Natur des rothen Farbstoffes anbetrifft, so handelt es sich um einen oder mehrere Abkömmlinge des Indols.

Genaueren Aufschluss sucht eine Arbeit Rosin's, Bildung und Darstellung von Indigroth (Indirubin) aus dem Harn (Centralbl. für klin. Med. Nr. 29) darüber zu geben. Der rothe Farbstoff fällt nach kurzer Zeit aus dem Urin aus und kann auf dem Filter gesammelt werden; bei längerem Stehen zersetzt er sich. Er ist leicht löslich in Aether. Nach Neutralisation mit Ammoniak zersetzt er sich nicht. Neben dem rothen Farbstoff bildet sich eine braune Componente; diese ist in Alkalien löslich und geht dann nicht in Aether über. Die Reindarstellung des rothen Körpers geschieht deshalb zweckmässig so, dass nach Entwickelung des Farbstoffes im Kochen mit Salpetersäure die Flüssigkeit mit Salmiakgeist alkalisch gemacht und mit Aether ausgeschüttelt wird. Auf etwas umständlichere Weise kann man grössere Mengen der Substanz erhalten, die in gereinigtem Zustand alle charakteristischen Eigenschaften des Indigroths zeigt. Rosin weist ferner nach, dass die Violettfärbung im Chloroformauszug indicanreicher Urine nicht durch Bildung eines Scatolfarbstoffes, sondern des Indigroths bedingt ist. Im Uebrigen muss bemerkt werden, dass indigrothreiche Urine zwar sehr oft, aber nicht immer auch reich an Indigblau sind.

O. Rosenbach (Zur Symptomatologie und Therapie der Darminsufficienz. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 13) vertritt die Auffassung, dass Erscheinungen der Einklemmung überhaupt erst zur Beobachtung kommen, wenn die Compensationsapparate versagen, d. h. insufficient werden; denn dann erst entwickelt sich die Stauung der Darmcontenta, die die Symptome des Ileus bietet. Der plötz-

liche Eintritt der classischen Ileuserscheinungen beweist weder die plötzliche Entstehung der Ursache der Occlusion, noch spricht er mit Sicherheit für ein zeitliches Zusammenfallen oder selbst für das Bestehen eines nur kurzen Zwischenraumes zwischen dem Beginn der causalen Affection und den schweren Folgeerscheinungen. Abgesehen von Embolie der Arterien, Brucheinklemmungen, haben sich die Zustände, die zur Entwickelung des Bildes des Ileus führen, schon lange im Verborgenen vorbereitet und haben zu einer Ausbildung der Compensationseinrichtungen geführt. Eben deshalb aber ist es wichtig, die Prodrome, die das Bestehen einer Darmverengerung schon lange vorher anzeigen, zu kennen: es sind dies häufige meteoristische Auftreibungen, schmerzhafte Koliken mit Brechneigung, die nur geringe Besserung selbst nach erfolgtem Stuhlgang erfährt, Wechsel in der Consistenz des Stuhlgangs und Auftreten von Diarrhoeen nach den Anfällen, wie überhaupt der anamnestischen Feststellung des Verhaltens des Stuhlgangs ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Diese Attacken sind nur vorübergehende Compensationsstörungen. Tritt nun eine Darmstenose ein, so kann die Compensationseinrichtung normal ausreichend sein, oder sie ist insufficient; im letzteren Falle können wir relative und absolute Insufficienz unterscheiden. Bei jeder dieser Möglichkeiten sind die Folgen des Darmverschlusses verschieden. Bei der absoluten Darminsufficienz fehlen paroxysmale Schmerzanfälle, die durch energische Contractionen hervorgerufen werden, vollständig; es bleibt nur eine dumpfe Schmerzhaftigkeit an der erkrankten Darmstelle übrig. Die weiteren Folgen der Darminsufficienz sind Erbrechen, Meteorismus, Anomalien der secretorischen und resorptiven Function der Darmschleimhaut. Schliesslich kommt es, indem die Bacterien die gelähmte Darmwand durchdringen, zu Peritonitis. Die wichtigste Indication bleibt deshalb immer, der Darmlähmung vorzubeugen, und man muss deshalb in prophylactischem Interesse den leichteren und schwereren Prodromalerscheinungen mehr Beachtung schenken. Die schweren Anfälle sind ohne Abführmittel mit Wärme und Morphium oder Opium zu behandeln. Gegen das Erbrechen empfiehlt sich Cocain in Dosen von 0,03—0,04 g. Den Durst bekämpft man durch Injection von Wasser per rectum. Sind bereits Erscheinungen beträchtlicher Darmlähmung vorhanden, und man entschliesst sich zur Operation, so soll nur ein künstlicher After angelegt werden.

O. Damsch-Göttingen (Ueber den Werth der künstlichen Auftreibung des Darms durch Gase. Berliner klin.

Wochenschr. Nr. 15) empfiehlt statt der Kohlensäure Lufteinblasungen in den Dickdarm zu diagnostischen Zwecken. 1 Liter Luft genügt zur Auftreibung des Dickdarms. Er bedient sich hierzu einer grösseren Hartgummispritze (von 120 g Inhalt); von den 3 Schenkeln eines T-Rohrs wird der eine mit der Spritze, der zweite mit einem Mastdarmrohr, der dritte mit einem frei endenden Schlauch versehen. Die Schläuche des zweiten und dritten Schenkels sind mit Quetschhähnen armirt. Durch diese Anordnung ist man in der Lage, die Luft in den Darm einzuführen und wieder heraustreten zu lassen. Die Mehrzahl der pathologischen Fälle, bei deren Untersuchung obige Methode indicirt war und zur Anwendung kam, betraf Geschwülste der Bauchhöhle, der Milz, der Nieren, des Netzes, des Darms und des retroperitonealen Bindegewebes. Im Allgemeinen bleibt bei Einblasung von nur etwa 1 Liter Luft die Bauhin'sche Klappe schlussfähig; doch war sie in 2 Fällen auch insufficient, so dass die Unterscheidung von Dickdarm und Dünndarm durch die Percussion unmöglich wurde. Dem Ref. scheint die Aufblähung mit Luft durch Mastdarmrohr und Gebläse eines Sprayapparates einfacher und ebenso zweckentsprechend.

O. Rosenbach (Untersuchungen über das Verhalten des Darmkanals bei Injection von flüssiger Kohlensäure. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28—30) empfiehlt zur Auftreibung des Dickdarms flüssige Kohlensäure, die er aus einem Ballon durch Mastdarmrohr einlaufen lässt. Es ist auffallend, dass auch bei Versuchen an der Leiche es ihm nie gelang, die Bauhin'sche Klappe zu sprengen und das Gas in den Dünndarm übertreten zu sehen. Er befindet sich hier im Gegensatz zu Damsch und anderen Autoren, und es ist dies um so befremdlicher, als Damsch, der ebenfalls zur Controle Kohlensäureeinläufe anwandte, dabei einen Durchtritt des Gases in den Dünndarm beobachtet hatte. Die Ausdehnung des Darmes durch Kohlensäure erfolgt absatzweise und von einem durch die Auscultation feststellbaren sausenden Geräusch begleitet. Die Auftreibung geschieht also so, dass ein blinddarmwärts gelegener Theil nie gefüllt wird, bevor nicht die nach dem Anus zu gelegenen Partien ad maximum dilatirt sind. Auch bei Aufblähung des Magens mit flüssiger Kohlensäure, die Verf. in gleicher Weise vornahm, sah er nie das Gas durch den Pylorus in den Dünndarm entweichen, ein Verhalten (bei Insufficientia pylori), das andere Autoren nicht selten bemerkt haben. Die Resultate, die schliesslich gewonnen wurden, erschienen nicht wesentlich anders als die, die wir mit anderen Methoden zu erzielen gewöhnt sind.

O. Rosenbach (Ueber die Punction des Darms bei Darmverschluss. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17) empfiehlt angelegentlich die Punction der geblähten, bedrohlichen Meteorismus bedingenden Darmschlingen. Der Eingriff ist bei antiseptischen Cautelen, wie wir selbst zu bestätigen in der Lage sind, durchaus ungefährlich. Am besten ist es wohl, ganz feine Nadeln (Canülen der Pravaz'schen Spritze) zu nehmen, durch die das Gas entweicht. Verf. liess sogar dünnflüssigen Darminhalt austreten, ohne je üble Folgen davon zu sehen. Die Punction kann nach Bedürfniss an verschiedenen Stellen des Abdomens oft wiederholt werden.

F. Monteiro (Abscessus retroperitonealis — Parotitis consecutiva. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 38) reiht den von Paget zusammengestellten Fällen von Abdominalerkrankung und Parotitis einen neuen an, der aber nichts Besonderes bietet und auch über den bemerkenswerthen Zusammenhang beider Affectionen keine Aufklärung zu geben vermag.

E. Grawitz (Ein Fall von Perforation eines perityphlitischen Abscesses in die Pleurahöhle mit eiterigem, kothvermischtem, pleuritischem Exsudat. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 32) bringt die Mittheilung über eine andere seltene Complication. Die primäre Krankheitsursache war im gegebenen Falle ein im Anfangstheil des Processus vermiformis gebildeter Kothstein. Es kam zu Peri- und Paratyphlitis purulenta. Von der Fossa iliaca aufwärts hatte sich der Eiter einen buchtigen Weg hinter der Niere gebahnt bis hinter das Duodenum, dessen Pars horizontalis mehrfach perforirt wird; ohne aber das Peritonäum zu perforiren, tritt der Process in die Musculatur des Diaphragma über, bahnt sich in derselben einen 15 cm langen Gang bis zur Höhe der Kuppe rechterseits und bricht alsdann in die rechte Pleurahöhle ein.

E. Leyden (Ueber einen Fall von Perityphlitis durch Perforation des Processus vermiformis. Operation. Heilung. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 31) gibt die Geschichte eines Falles, dessen wesentlicher Verlauf im Titel gekennzeichnet ist. Leyden bespricht dann eine Reihe hierhergehöriger wichtiger Fragen. Die Differentialdiagnose zwischen einfacher phlegmonöser Infiltration der Ileocöcalgegend und Abscessbildung gehört zu den schwierigsten Aufgaben. Für den Abscess spricht Fortbestehen des Infiltrates, neue Fieberbewegung, Erhöhung der Pulsfrequenz, Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Die Probepunction gibt alsdann Sicherheit, vorausgesetzt, dass der Eiter

sich nicht in die Tiefe gesenkt hat. Dieses kann auch vorgetäuscht werden dadurch, dass z. B. durch Perforation eines anliegenden Darmstückes Gas in die Abscesshöhle eintritt (Verschwinden der Dämpfung). So lange keine bedrohlichen Erscheinungen auftreten, ist die Behandlung des Abscesses eine abwartende, da Spontanheilung (Durchbruch nach aussen oder in den Darm) möglich ist. Wenn dagegen Gefahr des Durchbruchs in die Bauchhöhle besteht, oder Compression einer Darmschlinge Verschlusserscheinungen hervorruft, so soll man operiren.

G. Hünerfauth (Ueber die Massagebehandlung der chronischen Typhlitis und Perityphlitis. Münchener med. Wochenschr. Nr. 20—22) empfiehlt bei den Residuen der Typhlitis und Perityphlitis die Massage. Sie bezweckt eine Herabsetzung der Empfindlichkeit über dem Blinddarm und seiner nächsten Umgebung, die Wiederherstellung des Muskeltonus nicht nur im aufsteigenden Dickdarm, sondern auch in andern Theilen des Dick- und Dünndarms, eine Beseitigung der im Anschluss hieran sich entwickelnden, oft hochgradigen Obstipation resp. des chronischen Darmkatarrhs, eine Dehnung und Lösung der Darmverlöthungen sowohl, als auch der ausgedehnten Verwachsungen des Blinddarms mit anderen Darmtheilen oder festen Organen. Für die Tympanitis ist, wo überhaupt noch Heilung möglich ist, diese Behandlung geradezu souverän.

Wir kommen nunmehr zu den Arbeiten über Ileus. Dieser Gegenstand ist besonders auf dem VIII. Congresse für innere Medicin ausgiebig verhandelt worden. Leichtenstern besprach die Pathologie des Ileus und beschränkte sich auf eine kurze Erläuterung des Ileus paralyticus, der Aufgabe der Diagnose im Allgemeinen und einiger wichtiger Symptome des Darmverschlusses. Er unterscheidet einen mechanischen Ileus: Unterbrechung des Kothlaufs durch ein Hinderniss, einen dynamischen, bedingt durch Mangel an Triebkraft, und einen mechanisch-dynamischen. Die häufigste Ursache des dynamischen oder paralytischen Ileus ist die acute oder chronische Peritonitis, insbesondere die Perityphlitis; zu erwähnen ist hier ferner der Ileus, der durch Kothstauung des Colon infolge primärer Insufficienz und Paralyse desselben herbeigeführt wird. Eine wichtige Rolle spielt die Darmlähmung bei Erzeugung der definitiven Kothstase oberhalb von Stenosen des Darmrohrs. In einer Reihe anscheinend acut auftretender Incarcerationen ist dieses Moment bedeutungsvoll, indem einmal ein unvollständiger mechanischer Verschluss durch Paralyse der umge-

stürmischen Verlauf, seinen charakteristischen Depressionserscheinungen ist aber weit weniger abhängig von der Verlegung der Passage, als von der Misshandlung des Darms durch den Bruchring, die auf dem Wege des Reflexes den Darm, mindestens dessen oberen Abschnitt in seinen zweckmässigen katastaltischen Bewegungen stört. Die Frage der Antiperistaltik hat Kirstein so geprüft, dass er bei Hunden grössere Stücke (36, 57 cm) des Dünndarms resecirte und dieselben in umgekehrter Lage in die Darmcontinuität wieder einnähte. Diese Thiere haben nie erbrochen und ihre normalen Fäces entleert. Bei der Section, die nach Monaten vorgenommen wurde, fand sich oberhalb der eingenähten Partien der Darm dilatirt. Dies dürfte dafür sprechen, dass die grossen umgekehrten Darmstücke unter dem einfachen physiologischen Reiz der Ingesta antiperistaltisch gearbeitet haben, wenigstens zeitweise; infolgedessen trat Stauung oberhalb der Nahtstelle, Stockung des Transports und Dilatation ein.

Zur Pathologie und Therapie des Ileus sei eine Mittheilung von Gelpke: „Incarceratio interna — Laparotomie — regulinisches Quecksilber“ (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte Nr. 2) erwähnt, der, auf Grund günstiger Erfahrung in zwei Fällen, wieder das Quecksilber warm empfiehlt. Die Laparotomie räth er nicht vor dem 4. Tage zu machen.

Meyer (Dünndarmverschluss durch Magenerweiterung. Virchow's Archiv Bd. 115) theilt einen Fall von so enormer Ectasia ventriculi et duodeni mit, dass dadurch der übrige Darm comprimirt und das Duodenum im letzten Drittel abgeknickt wurde, was Ileus bedingte.

Von weiteren den Darm betreffenden Mittheilungen erwähne ich Schopf (Ueber die Entwickelung und Verbreitung des Anchylostomum duodenale. Pester med. chir. Presse Nr. 7—9), der die Larven bei seinen Züchtungsversuchen bis zur Encystirung verfolgen konnte. Das Trinkwasser vermittelte hier nicht die Infection. Dagegen fanden sich in der Luft, besonders am Ventilator, massenhaft Anchylostomumlarven, so dass sie beim Athmen in den Mund gelangen müssen. Im Magen wird die Kalkkapsel gelöst, und im Darm erhalten die Larven später die Geschlechtsreife.

Shernel (Die Enteroptose. Ein neues Krankheitsbild. Wiener med. Blätter Nr. 1) gibt einen Bericht über 200 einschlägige Beobachtungen Féréol's. Die bei allen diesen nachweisbare und durch die Obduction 3mal sichergestellte Abweichung ist die Sen-

kung der Flexura colica dextra. Da dieser Theil kein Ligament hat, während das Colon transversum durch das Lig. gastrocolicum fixirt ist, so entsteht rechts eine Knickung. Das herabsinkende Colon dislocirt den Magen. Die Symptome sind neurasthenische und enterogastrische. Die beste Therapie ist ein Leibgurt.

Sesary (Die Behandlung der Diarrhoeen bei Tuberculosis durch Milchsäure. Wiener med. Wochenschr. Nr. 1) gibt seinen Kranken mit bestem Erfolge Acid. lactici 4—8 : 150 pro die und stopfte auf diese Weise selbst anscheinend unstillbare Diarrhoeen.

Polyak (Die Behandlung der Diarrhoe der Phthisiker. Therapeutische Monatsh. Nr. 10) gibt die Milchsäure mit bestem Erfolge in kleineren Dosen 1,5—2 g; 4,5 pro die wird nie überschritten. Magenbeschwerden traten nicht auf.

Lüderitz (Ueber Glycerinklystiere. Berliner klin. Wochenschrift Nr. 13) sah bei Kaninchen, dass, wo Glycerin die Mucosa des Dickdarms benetzt, es Hyperämie und Erguss von Flüssigkeit erzeugt, dabei treten Bewegungen ein, durch die das Glycerin aufwärts getrieben wird, wodurch der Reiz an einer längeren Darmstrecke wirken kann; die Beeinflussung ist dieselbe, wie die des Kochsalzes nach Nothnagel.

Windscheid (3 Fälle von Pericolitis. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 45) theilt 3 Beobachtungen mit, denen ein peritonitisches Exsudat um das Colon ascendens herum gemeinsam ist, und zwar war die eigentliche Fossa iliaca frei. Die Affection setzte acut ein und verlief mit Fieber. Es handelt sich also um eine acute circumscripte Peritonitis, bei der man ein Exsudat zwischen Rippenbogen und Spina ossis ilei nachweisen kann.

Einzelne Arbeiten, die Erkrankungen der grossen Unterleibsdrüsen behandeln, schliesse ich hier noch lose an.

Als bemerkenswerth erwähne ich einen Fall von Melanosarkom des Bulbus oculi von P. Guttmann (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 52). Es verliefen nämlich bis zum Auftreten von Metastasen (in Herz, Darm, Nieren) 30 Jahre nach Entfernung des primären Tumors.

Ueber einen Fall von Melanosarkom der Leber berichtet Litten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3), bei dem die primäre Geschwulst in der Aderhaut gesessen hatte. Der Verlauf der ganzen Krankheit betrug 4 Jahre. Während des Lebens bestand Melanurie.

Fichtner (Die acute gutartige Milzschwellung. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 44) theilt 3 Krankheitsfälle mit, bei denen Milztumor auftrat neben mässigem Fieber, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Schwindel. In wenigen Tagen trat völlige Genesung ein; von einem Typhus konnte füglich keine Rede sein.

van Ackeren (Ueber Zuckerausscheidung durch den Harn bei Pankreaserkrankungen. Aus dem Laboratorium der II. med. Klinik zu Berlin, Berliner klin. Wochenschr. Nr. 14) bestätigt in einem durch die Section sichergestellten Falle von Pankreascarcinom den Befund le Nobel's (vergl. dieses Jahrb. 1889, S. 262), dass bei dieser Affection im Urin reducirende Substanz auftritt, die nicht als Traubenzucker, sondern als Maltose anzusprechen ist. Der Nachweis geschah einwandsfrei durch die Darstellung der Phenylhydracinverbindung.

Geigel (Ueber Hepatitis suppurativa und ihr Verhältniss zur Cholelithiasis. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 16) theilt einen bemerkenswerthen Fall von Heilung des Abscesses im linken Leberlappen mit; die Behandlung bestand in grossen Dosen Opium, Vichywasser, Rückenlage. Mit dem Stuhlgang ging später ein weicher Cholestearinstein ab. Was die Entstehung der Abscesse betrifft, so wird darauf aufmerksam gemacht, dass Gallenblase und Gallengänge ihr venöses Blut nicht in die Cava, sondern in die Pfortader ergiessen, und wenn sich nun in ihnen z. B. durch den Reiz des Steines ein Entzündungsprocess etablirt, so können die Entzündungserreger auch in die Vena portarum und in das Leberparenchym verschleppt werden. Eine diese Auffassung wesentlich stützende Beobachtung wird von Geigel ebenfalls mitgetheilt.

S. Rosenberg (Ueber die Anwendung des Olivenöls bei der Behandlung der Gallensteinkrankheit. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 48, und Therapeut. Monatsh. Nr. 12) hat das Oel erfolgreich in 3 hartnäckigen Fällen von Cholelithiasis angewandt. Um die Theorie der Wirkung der Cholagoga zu studiren, hat der Verf. Versuche an Gallenfistelhunden gemacht. Hierbei wurde die Galle 1 Stunde lang aufgefangen, die Menge in Grammen bestimmt und das Gleiche nach Einführung der zu untersuchenden Substanzen gethan. Es zeigte sich, dass dem Oel die intensivste cholagoge Wirkung zukam, nächstdem erwies sich das Natr. salicyl. in Dosen von 1 g wirksam, während andere so gerühmte Mittel, wie die Durande'schen Tropfen, das Karlsbader Salz, Galle, nur

geringen Erfolg hatten. Diese mächtige Oelwirkung erklärt es, auf welche Weise bei der Oelbehandlung die Beschwerden der Kranken gehoben werden. Nicht auf eine Auflösung der Concremente kommt es an, sondern auf eine Herausschwemmung, und diese kann die hereinbrechende Gallenfluth sehr wohl bewirken. Zum mindesten aber können unter dem wachsenden Drucke des Secretes die Steine in ihrer Lage verändert werden, so dass dann die Einklemmungserscheinungen nachlassen. Die zweckmässigste Verordnung dürfte die folgende sein: 150—200 g Olivenöl werden nach Zusatz von 0,25—0,5 Menthol. 10—20 g Cognac und 2 Eidottern in 4—8 Portionen innerhalb 1—3 Stunden genommen. Es stellt sich dann gewöhnlich Anorexie ein, die nach 24 Stunden indess wieder verschwindet. Ein Erfolg ist natürlich nur in den Fällen zu erwarten, wo es überhaupt noch möglich ist, die Concremente auf dem natürlichen Wege zu entfernen. Ist es gelungen, den acuten Anfall zu beseitigen, so ist noch eine Nachbehandlung erforderlich, um die Eindickung der Galle und den Katarrh der Gallenwege zu bekämpfen. Der ersteren entgegenzuwirken, kann man von dem salicylsauren Natron in kleinen Dosen, oder auch von Fett, Speck, Oel Gebrauch machen, während letzteres durch die alkalischen Wässer günstig beeinflusst wird.

6. Nierenkrankheiten.

Von Prof. Dr. **Fürbringer**, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Die litterarischen Erzeugnisse auf dem Gebiete des Titelcharakters sind im Berichtsjahre im Allgemeinen spärliche und bringen auch grösstentheils weder belangvolle Gesichtspunkte, noch wichtige practische bezw. therapeutische Errungenschaften. Selbstverständlich gilt dieses Urtheil nach Ausschluss der „Nierenchirurgie“, welche nach wie vor auf eine glänzende Suite von Erfolgen blickt, indess hier unmöglich berücksichtigt werden kann.

Wir beginnen auch diesmal mit den die Albuminurie als solche betreffenden klinischen Mittheilungen, die Besprechung der Beziehungen dieses Symptoms zu geburtshülflichen Thematen (Wiedow, L. Meyer u. A.) dem betreffenden Abschnitte überlassend.

Drei Fälle von „intermittirender periodischer“ Albuminurie theilt Merklen (Arch. gén. de méd. 1888, II.) mit, ohne Besonderheiten beizubringen. Auch nach den Beobachtungen dieses Autors ist der Hauptanlass der Eiweissausscheidung in Bewegung und aufrechter Körperstellung gegeben. Dieselben ursächlichen Momente, welche wahrscheinlich neben der Verdauung eine albuminurogene Störung der Glomerulusepithelien zu erzeugen im Stande sind, hebt Mya (Gazz. degli ospit. 1889 Nr. 4—7) hervor, welcher einen Fall von „cyklischer“ Albuminurie eingehend mittheilt. Anämie, Abmagerung, Depression und allerhand, vorwiegend dyspeptische Beschwerden schwanden, ohne dass die Eiweissausscheidung wesentlich beeinflusst worden. Die „cyklische“ Albuminurie ist nach der Ansicht des Verf. (wie auch des Ref., vergl. dies. Jahrb. f. 1889 S. 270) keineswegs eine Krankheit sui generis. Hingegen tritt für die Abgrenzung der

Form als einer besonderen, zumal in Hinsicht auf die „wesentlichen Fortschritte", welche die Arbeit Pavy's (vergl. dies. Jahrb. f. 1888 S. 269) gebracht haben sollen, Klemperer (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 39) ein. In einem mitgetheilten neuen Fall dieser „harmlosen" Kategorie wurde die Albuminurie durch Bewegung in aufrechter Körperstellung, aber nicht durch erstere allein ausgelöst. In der Discussion erwähnt v. Noorden, dass er in einem einschlägigen Falle nicht nur den Harnstoff-, Phosphorsäure- und Oxalsäuregehalt des Harns vermehrt (den letzteren auf das Doppelte) angetroffen — welche Befunde Klemperer nach seinen Beobachtungen nicht zu bestätigen vermag —, sondern überhaupt innerhalb dieser Kategorie der Eiweissgehalt nicht durch Albumin, sondern Globulin repräsentirt sei, was auf eine Stoffwechselanomalie, nicht Nierenerkrankung deute. Auch Senator kann die „cyklische" Albuminurie nicht als etwas Besonderes anerkennen, da ein eigentlicher Cyklus nicht bestehe, und ein Theil dieser periodischen bezw. transitorischen Albuminurien wahrscheinlich nur Aeusserungen einer Nierenkrankheit darstellen (vergl. des Ref. Bemerkung auf S. 270 dies. Jahrb. f. 1888).

Im Wesentlichen eine Reproduction seiner früheren Ansichten über „intermittirende und latente Albuminurie" bringt Johnson (Brit. med. Journ. 1889, Febr.), der mit besonderer Schärfe für den Satz eintritt, dass die Gegenwart von Eiweiss im Harn stets pathologischer Natur, meist Symptom einer Nephritis, insbesondere der Granularatrophie sei. Dass mit einer solchen, wenn auch die Summe der vertrauensseligen Mittheilungen von Albuminurie „Gesunder" corrigirenden Anschauung der Autor viel zu weit geht, hat Ref. des öfteren Gelegenheit gehabt, auszusprechen und zu begründen.

Etwas mehr Originalität bergen die Mittheilungen von Carlo (Gazz. degli ospit. 1888 Nr. 70) über vorübergehende Albuminurie durch Druck auf die Brustorgane. Es decken sich die Resultate der Experimente des Autors hinsichtlich der zeitlichen Bewegung des Symptoms im Wesentlichen mit dem Inhalt der bekannten Publicationen Schreiber's, doch fand er den Albumin und Globulin führenden Eiweissgehalt des Harns viel geringer (in maximo 0,5 $^0/_{00}$) und lehnt für die bedeutenden Schreiber'schen Werthe eine Abhängigkeit von Dyspnoe und Cyanose bezw. der Stauungsvorgänge in dem Venensystem ab.

Unter dem Titel „Albuminurie und Propeptonurie bei Psychosen" bringt Köppen (Arch. f. Psych. u. Neurol. Bd. 20) eingehende Ausführungen des Inhalts seiner einschlägigen vorläufigen Mittheilung

(vergl. dies. Jahrb. f. 1888 S. 270), nicht ohne auf die bekanntlich in den letzten Jahren durch eine nicht spärliche Casuistik begründete Abhängigkeit bestimmter Psychosen von Nierenkrankheiten, insbesondere der — so gern mit Urämie einhergehenden — Nierensklerose näher einzugehen.

Nach den Beobachtungen von Rhese (Diss. Berlin 1889) wies ein Phthisiker Albuminurie und Glykosurie auf, vielleicht infolge eines in die Gegend des 4. Ventrikels localisirten Hirntuberkels. Keine Section.

Von Senator's bekannter „Albuminurie" ist die zweite „gänzlich umgearbeitete" Auflage unter etwas erweitertem Titel (Die Albuminurie in physiologischer und klinischer Bedeutung und ihre Behandlung. Berlin 1890) erschienen. Von dem 173 Seiten zählenden Inhalt, welcher zum Theil belangvolle Bereicherungen aufweist, Kenntniss zu nehmen, sei hiermit denkenden Aerzten angelegentlich empfohlen.

Zur Frage der „paroxystischen Hämoglobinurie" äussert sich Cimbali (Riv. clin. 1889 Nr. 2) in einer klar und anregend geschriebenen Abhandlung, die freilich fast durchweg Bekanntes bestätigt. Verf. erkennt nur eine Form der durch die verschiedensten Ursachen erzeugten paroxysmalen Hämoglobinurie an, welcher Symptomencomplex keinerlei klinische und pathogenetische Verwandtschaft mit der toxischen, der die Infectionskrankheiten begleitenden und ähnlichen Formen der Hämoglobinausscheidung mit dem Harn habe.

Aus Anlass der Beobachtung eines Falles von mit Albuminurie abwechselnder Hämoglobinurie lediglich infolge von Gehen (nicht sonstiger Körperanstrengungen, auch nicht durch Kälteeinwirkung) nähert sich Bastianelli (Boll. d. soc. Lancis. d. osp. di Roma 1888, IV) den Anschauungen Ralfe's (vergl. dies. Jahrb. f. 1887 S. 338).

Beiträge zur Klinik der Urämie weist das Berichtsjahr fast gar nicht auf. Wir glauben den Bericht über die Beobachtung von cerebralen Herdsymptomen (insbesondere von Jackson'scher Epilepsie) im Verlaufe der Urämie in 5 Fällen durch Dunin (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 7) hervorheben, und einer Beobachtung von Girode (Rev. mens. d. mal. de l'enfance 1889, Juni) gedenken zu sollen, nach welcher ein 8jähriger Knabe einer tödtlichen Urämie erliegt

infolge einer chronischen, mit Arteriosklerose einhergehenden, durch übermässigen Alkoholgenuss erworbenen Nephritis. Auch ein zweiter, 15jähriger Knabe bot neben den Erscheinungen des chronischen Alkoholismus die Symptome beträchtlicher Herzhypertrophie und Arteriosklerose dar.

Das Wesen bezw. die Pathogenese der Urämie behandeln eine Reihe bemerkenswerther, aber nicht in diesem Abschnitt zu besprechender Abhandlungen, so von Stadthagen, welcher die Kalisalze des Harns als Hirngift eine wiewohl mehr indirecte Rolle spielen lässt, von Thudichum, welcher der Beziehungen der Urämie zu den Alkaloiden und Extractivsäuren des Harns eingehend gedenkt, von Lépine, welcher die Genese der Temperaturverhältnisse bei Urämie experimentell beleuchtet, und vor Allem von Landois, dessen nunmehr in Buchform (Die Urämie, Wien u. Leipzig 1890) deponirten Erfahrungen (vergl. dies. Jahrb. für 1887 S. 85 u. 178) sich inzwischen Ziehen und Leubuscher in bemerkenswerther Weise angeschlossen haben. Eine etwas gewagte Ausbildung hat endlich der geistvolle Bouchard seiner Lehre gegeben, nach welcher der gesunde Mensch ein Reservoir von Giften ist, die er aufnimmt und bildet, und deren urämisirende Wirkung durch Hemmung der regulatorischen Excretionsvorrichtungen (Ueberschreitung des „urotoxischen Coëfficienten“) ausgelöst wird. Der toxischen Substanzen gibt es verschiedene mit besonderer (narkotischer, krampferzeugender, pupillenverengernder etc.) Wirkung.

Ueber Puerperaleklampsie (Macdonald u. A.) ist der Abschnitt „Geburtshülfe“ einzusehen.

Bevor wir uns der Besprechung der die eigentlichen Erkrankungen der Niere betreffenden Abhandlung zuwenden, glauben wir mit kurzen Worten einiger, der physikalischen Untersuchung dieses Organs gewidmeten Mittheilungen gedenken zu sollen. Ueber „Palpation gesunder und kranker Nieren“ hat J. Israël einen Vortrag (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 7 u. 8) gehalten, dessen Inhalt höchst beachtens- und dankenswerthe Fingerzeige für die Diagnose der Nierenkrankheiten („in deren feineren Ausbildung die Zukunft der Nierenchirurgie liegt“) birgt. Es decken sich die Ausführungen des Autors zu einem grossen Theile mit den einschlägigen, bei Gelegenheit einer Discussion über Hydronephrose gebrachten Mittheilungen aus dem Vorjahr (vergl. dieses Jahrb. f. 1888 S. 283). Wir fügen hier hinzu, dass Verf. entgegen der lehrbuchmässigen Angabe nicht ganz selten in der Lage ge-

wesen ist, die energischen Respirationsverschiebungen selbst normaler oder kaum vergrösserter Nieren durch Autopsie am Lebenden zu demonstriren. Dass der Vortragende dem Guyon'schen Ballottement rénal eine etwas zu grosse Bedeutung für die Differentialdiagnose beilegt, haben wir bereits erwähnt und werden wir noch Gelegenheit haben, mit eigenen Beispielen zu belegen. Der percussorischen Bestimmung der Niere räumt Riess (Zeitschrift für klin. Med. Bd. 16) nach seinen Beobachtungen wieder einen grösseren Werth ein, indem er findet, dass sich bei normalen Nieren in der Regel dem Organ entsprechende Percussionslinien aus der Anwendung der geübten Methode ergeben. Somit hat letztere practischen Werth, zumal für die Diagnose der Wanderniere. Doch ist es dem Ref., welcher früher sich der Nierenpercussion viel bedient hat, bei aller Anerkennung der Belege des Verf. kaum je gelungen, sichere Schlüsse aus den Resultaten zu ziehen; vielmehr stand die Beurtheilung der letzteren in principiellem Einklang mit den Begründungen der Unmöglichkeit der Abgrenzung der normalen Niere durch die Percussion seitens Weil's. Die eigenartigen Untersuchungen des Abdomen nach dem Verfahren von Glénard (L'Union méd. 1889 Nr. 2) betreffen u. a. auch unser Organ, dessen Palpation durch drei Tempi (Affût, Capture und Echappement) geschieht. Indem wir bezüglich der Ausführung und Bedeutung dieser Manipulationen auf das — ganz lesenswerthe — Original verweisen, berühren wir kurz, dass der Strahlpunkt aller Untersuchungsmethoden Glénard's im Bereich der Abdominalorgane in der „Enteroptose" und ihren Beziehungen zur Wanderniere gegeben ist. Der „nephroleptischen" Methode dieses Autors (Ergreifen der Niere mit Daumen und Mittelfinger der die Flanke umfassenden Hand) misst Récamier (Thèse. Paris 1889) einen besonderen Werth zu, der ausführliche, der „Étude sur les rapports du rein et son exploration chirurgicale" gewidmete klinische, werthvolle Mittheilungen (76 Krankengeschichten) unter besonderer Empfehlung der diagnostischen Probeincision bringt, eine gesunde Niere auffallenderweise nur einmal gefühlt zu haben in der Lage gewesen sein will.

Die Beiträge zur Pathologie und Therapie des Morbus Brightii anlangend, liegen zunächst einige Mittheilungen allgemeineren Charakters von Ribbert, Hagenbach und Sehrwald vor. Die beiden erstgenannten Autoren besprechen die Erkrankungen der Niere im Verlauf der Infectionskrankheiten. Während Ribbert (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 39) eine treffliche, der Kritik nicht

entbehrende Uebersicht unserer jetzigen Kenntnisse in ätiologischer bezw. anatomischer und bacteriologischer Richtung liefert, gibt Hagenbach mehr klinische Ausführungen, aus denen hervorgehoben sei, dass er unter 416 Fällen von Scharlach 27mal Urämie angetroffen. Hier hat die Chloroformirung gute Dienste geleistet. Im Uebrigen besteht die Behandlung in der Darreichung von Milch und stickstofffreier Nahrung, Diaphorese (zur Erzeugung trockener Hitze im Bett bewährte sich der auch vom Ref. mit Vortheil angewandte „Phénix à air chaud“ aus Genf) und event. Diurese durch Kal. acetic., sogar Calomel, welchem letzteren Mittel Ref. das Wort nicht zu reden vermag. Ueber das „Verhältniss der Eiweissausscheidung zur Eiweissaufnahme bei Nephritis“ hat Sehrwald (Münchener med. Wochenschr. 1888 Nr. 48 u. 49) an einigen wenigen Kranken anscheinend sorgfältige Versuche unter Berücksichtigung des Harnstoffs und der Phosphorsäure angestellt. Verf. kommt u. a. zu dem Schlusse, dass die Wasserausscheidung durch die Nieren in weiten Grenzen von der Wasseraufnahme unabhängig ist, ungenügende Eiweisszufuhr die Albuminurie aus Anlass ungenügender Ernährung des Glomerulusepithels steigert. Letztere soll der Ausscheidung des Wassers und der Salze parallel laufen, nicht aber der Harnstoffausfuhr. Als Diät wird bei blosser Erkrankung der Glomeruli mässige Eiweisszufuhr neben reichlichen Kohlehydraten und Fetten, bei Erkrankung der Stäbchenepithelien möglichste Eiweissbeschränkung angerathen. Wir fragen, welcher erfahrene Kliniker heutzutage im Stande ist, die genannten anatomischen Grundlagen, deren Erkennung und Differenzirung selbst in der Leiche aussergewöhnliche Schwierigkeiten bereitet, am Lebenden zu diagnosticiren?

Mittheilungen über eine eigenthümliche Form von „Néphrite primitive mycotique épidémique des enfants“ bringt Stefana (Ziegler-Nauwerck'sche Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 4, S. 93). Die Krankheit verlief bei 14 Kindern unter höherem Fieber, dem Hydrops folgte. 3 Todesfälle, im Uebrigen Heilung (in 2—3 Wochen). Sectionsbefund: In Glomerulusschlingen und Rindencapillaren haufenweise Kokken mit meist hellem Hof. Letztere auch in den Harnkanälchen (in den Papillen unter Bildung von Cylindern), aber nicht im Kapselraum. Coagulationsnekrose der Epithelien, Bindegewebe proliferirt. Untersuchungen des frischen Harnes fehlen (vergl. Letzerich, dieses Jahrb. für 1887 S. 343 u. 498, sowie für 1888 S. 374).

Dass die Grippe ganz ähnliche Nierenerkrankungen liefern kann, wie andere acute Infectionskrankheiten, von der Fieber-

niere bis zum acuten hämorrhagischen Morbus Brightii ohne Oedeme und mit solchen (2 Fälle unter 83 Kranken), zeigen klinische Beobachtungen von Fiessinger (Gaz. méd. de Paris 1889 Nr. 22). Prognose günstig.

Von entschiedener practischer Bedeutung sind Untersuchungen über die „Rückwirkung der Borsäure auf die Nieren in ihrer Anwendung als Antisepticum“ von Plaut (Diss. Würzburg 1889), weil sie zeigen, dass der genannte vielverwandte Arzneikörper doch nicht so harmloser Natur ist, wie gewöhnlich angenommen wird. Unter anderem riefen subcutane und intraperitoneale Dosen von höchstens 4 g bei Kaninchen und Katzen richtige acute Nephritis, selbst mit Anurie hervor.

Vier bemerkenswerthe Fälle von Morbus Brightii bei Schwangeren und Gebärenden theilt Leyden (Charité-Annalen Bd. 14) in ausführlicher Erörterung mit. Von Belang erweisen sich folgende Kriterien der Graviditätsnephritis: Auftreten in der zweiten Schwangerschaftshälfte besonders bei Primiparis, Anschwellen des Processes parallel der Grundlage, schnelles Absinken nach der Geburt, Vorhandensein eines nahezu umgekehrt proportionalen Verhältnisses der Harnmenge zur Eiweissausscheidung, und die Beschaffenheit des (meist hyaline Cylinder, Rundzellen und rothe Blutkörperchen, mitunter körnige Cylinder mit Fetttröpfchen führenden) Sediments. Die einzelnen Krankengeschichten sind im Original einzusehen. Rücksichtlich des weiteren Schicksals des 4. Falles (infectiöse Nephritis bei chronischer Sepsis nach Abort) vermag Ref. mitzutheilen, dass dem Rückgang der Erscheinungen ein richtiger chronischer mit Hydrops, Herzhypertrophie, secundärer Entzündung der Pleura, des Pericards und der Lungen gefolgt war.

Belangvoll für die Haltung des Practikers zur Frage der diätetischen Behandlung des chronischen Morbus Brightii ist der Inhalt eines diesbezüglichen Vortrags von Schreiber (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 23). Versuche an Gesunden und Nierenkranken lassen Schreiber, entgegen den Anschauungen von Senator und Semmola, einen schädlichen Einfluss eiweissreicher Kost nicht, und ebenso wenig anerkennen, dass die Milchdiät auf die Albuminurie im Sinne der Semmola'schen Angaben (vergl. dieses Jahrb. für 1888 S. 276) einwirkt. „Es liegt daher durchaus kein Grund vor, eine specielle einseitige Kost, gleichviel welche, auf die Dauer zu bevorzugen, und namentlich nicht, in irgend einer

derselben zu excentricitiren.“ Zu ganz ähnlichen Anschauungen bezw. Eigenerfahrungen sind Rosenstein und der Ref. (s. die neuen Auflagen ihrer Lehrbücher) gelangt.

Eine nähere Ausführung seiner Ansichten über die litholytische Fähigkeit erdiger Brunnen (vergl. dies. Jahrb. für 1888 S. 280) bringt L. Lehmann (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 28) unter Uebertragung der Pfeiffer'schen Methode zur Bestimmung der Harnsäurelöslichkeit auf den Genuss von kohlensaurem Kalk, kohlensaurer Magnesia, der Helenenquelle von Wildungen und der Pavillonquelle von Contrexéville.

Ueber einen Fall von Nierenkrebs mit normaler Harnausscheidung infolge vollständiger Ausschaltung der betroffenen Niere von der Secretion, mit beträchtlichem Anasarka aus Anlass der Obliteration der beiden Nierenvenen und Cava inferior durch das Neoplasma, endlich Bildung venöser Collateralbahnen berichtet Lépine (Rev. de méd. 1888, December).

Ueber Nierensyphilis lässt sich Andronico (L'osservatore 1888 Nr. 5—12) auf Grund eigener Erfahrungen und eingehenden Litteraturstudiums vernehmen. Mit Ausschluss der gummösen Form, d. i. der Etablirung von richtigen Gummigeschwülsten im Organ, zeigt keine syphilitische Nierenerkrankung — und es können hier die buntesten Formen der Nephritis im allgemeinsten Sinne des Wortes gegeben sein — einen specifischen Charakter in Bezug auf die klinische Symptomatologie oder die pathologische Anatomie.

Wir glauben an dieser Stelle des Inhalts eines, obwohl vom Standpunkte des Chirurgen geschriebenen, so doch auch die Interessen des Internen in hohem Maasse berührenden, längeren, Erfahrungen über Nierenexstirpationen bekannt gebenden Aufsatzes von Schede (Festschr. zur Eröffnung des neuen Hamburger Krankenhauses. Hamburg 1889) gedenken zu sollen, um so mehr, als die früheren einschlägigen Mittheilungen des erfahrenen Autors in diesem Jahreslauf keine Berücksichtigung gefunden haben. Näherer Angaben über Operationstechnik und die einzelnen (24) Krankengeschichten müssen wir uns enthalten. Sehr beherzigenswerthe, so recht aus der Initiative des practischen ärztlichen Handelns heraus entwickelte Rathschläge enthält der Abschnitt „Indicationen“. Selbstverständlich begegnet hier die frühe Nierenexstirpation bei bösartigen Geschwülsten dem geringsten Widerspruch. Der Standpunkt, dass dem Versuch der Operation jedesmal eine sichere Diagnose voraufzugehen habe, ist aufzugeben.

Meist gelingt es, auf dem Wege der Exclusion einer den chirurgischen Eingriff bestimmenden Diagnose habhaft zu werden. Rücksichtlich der Frage nach dem Gesundsein der anderen Niere besteht im Allgemeinen eine gute Uebereinstimmung mit den Angaben der besseren modernen Lehrwerke und Journalaufsätze. Den — schonendsten — Pawlick'schen Ureter-Katheterismus spricht Schede als in zahlreichen Fällen mit complicirender Cystitis als schwer ausführbar, die Tuchmann'sche Abklemmung, die Fenwick'sche Ansaugung als gar zu unsicher an, um practisch ernstlich in Frage zu kommen. Werth wird auf den durch Kühn geführten Nachweis gelegt, dass bei Nierentumoren zu beobachtende Blutungen auch aus der gesunden Niere bezw. deren überfüllten und geborstenen Capillaren bei verschlossenem Ureter der kranken stammen können. Die Schilderung eines eigenen Falles illustrirt die hohe Dignität der Probeincision bis auf das Bauchfell nach Bardenheuer behufs Erlangung einer völlig sicheren Diagnose. Die eigentliche Therapie anlangend, werden für die erheblich schlechteren Resultate des Abdominalschnittes jenen der Lumbalincision gegenüber der Blutverlust, die lange Dauer der Chloroformnarkose, der Shock durch die Eröffnung der Bauchhöhle und die Manipulationen mit den Därmen, die Gefahr der Peritonitis durch die gefürchteten „todten Räume" (Mikulicz) verantwortlich gemacht. Von 30 im unmittelbaren Anschluss an die Operation Gestorbenen erlagen 8 oder 9 der septischen Peritonitis! Bei Gelegenheit der Erörterung seiner Hydronephrosenfälle kommt Schede auf die Differentialdiagnose gegen Ovarialcysten zu sprechen. Dass, wie Verf. will, Hydronephrosen „stets" das Colon vor sich haben sollen, Ovarientumoren „niemals", vermag Ref. auch unter den von Schede selbst gemachten Einschränkungen (Wander-, Hufeisenniere) nicht anzuerkennen, nachdem er wiederholt völlig wandständige Hydronephrosen unter Abdrängung des Colon nach unten gesehen, und andererseits Fälle von Ovarialcysten mit vorlagernden Darmschlingen beobachtet worden sind. Wird bei der Rectalpalpation (bei herabgezogener Vaginalportion) der Uterus als frei beweglich, isolirt vom Tumor gefühlt, bezw. sind beide Ovarien zu fühlen, so kann nach Schede weder ein Eierstockstumor, noch eine intraligamentär entwickelte Cyste vorhanden sein, während Hydronephrose ausgeschlossen ist, wenn sich ein vom Uterus zum Tumor ziehender „deutlicher" Stiel palpiren lässt, oder die Geschwulst untrennbar breit der ganzen Seite der Gebärmutter anliegt. In zweifelhaften Fällen entscheidet die Probeincision. Was die chirurgische Behandlung der Hydronephrose anlangt, so liegt ihre Gefahr

ganz wesentlich in der Methode selbst. „Auch sehr grosse und fest verwachsene Hydronephrosen können mit Vorsicht und Geduld sehr wohl von einem schrägen Lumbalschnitt aus exstirpirt werden, ohne dass der Kranke durch die Operation an sich in eine wesentliche Gefahr gebracht wird.“ Die radicale Exstirpation auf diesem Wege ist angezeigt, wenn mildere Behandlungsmethoden zu keinem Ziele geführt haben, das Allgemeinbefinden leidlich, und die andere Niere gesund ist. Wegen Wanderniere hat Schede niemals Ursache gehabt, eine Exstirpation vorzunehmen, und bezeichnet seine Erfahrung über die Anfesselung des Organs nach der Hahn'schen Methode als befriedigende. Der ehrliche Autor schliesst mit dem Wunsche, dass die Erfolge wie die Misserfolge, das richtige Erkennen wie die Irrthümer, über die er berichtet, dazu beitragen möchten, mehr Licht über ein Gebiet zu verbreiten, in dem noch Manches dunkel liege bezw. in unsicherem Irrlicht undeutlich zu erkennen sei.

Die nähere Besprechung der Abhandlungen über Wanderniere müssen wir ihres vorwiegend chirurgischen Charakters halber dem bezüglichen Abschnitt überlassen. Doch glauben wir hier kurz erwähnen zu sollen, dass die Mittheilungen von Hager (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 2), Langenbuch (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 16), Bryant (Med. Rec. 1889 Nr. 2) und Frank (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 9—11) aufs Neue die Bedenken der Exstirpation der beweglichen Niere als solcher und die Vortheile einer conservativen chirurgischen Behandlung derselben, insbesondere der Hahn'schen Nephrorrhaphie illustriren. Insbesondere sei auf die genauen Erörterungen des letztgenannten Autors verwiesen, welche die bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiete der Nephrorrhaphie, ihre Technik und eine Zusammenstellung von 56 Fällen (darunter 20 von Hahn selbst) bringen. Sie lehren jedenfalls, dass die Frage der Berechtigung und des Werthes der nahezu gefahrlosen, nicht verstümmelnden Operation bereits gelöst ist.

7. Constitutionskrankheiten.

Von Dr. J. Schwalbe, Assistenzarzt am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

In zahlreichen scharfsinnigen Experimentaluntersuchungen bemüht sich v. Mering, die Natur und pathologische Bedeutung des Diabetes mellitus zu ergründen und dem Verständniss zu erschliessen. Durch Einverleibung geringer Mengen von Phloridzin (per os und subcutan) ist es dem Verfasser gelungen, beim Hunde Diabetes mellitus zu erzeugen (Zeitschr. für klin. Medicin Bd. 16). Diese Melliturie unterscheidet sich vom eigentlichen Diabetes dadurch, dass der Zuckergehalt des Blutes nicht erhöht ist, und es erhellt also daraus die Thatsache, dass ein Uebergang von Zucker in den Harn bei normalem Zuckergehalt des Blutes erfolgen kann. Dadurch ferner, dass der Autor bei einem hungernden Hunde den Phloridzindiabetes erzeugen konnte, wird demonstrirt, dass auch ein kohlehydratfreies Thier reichlich Zucker bilden kann. Dieser Zucker wird nach v. Mering im Wesentlichen aus zerfallenem Eiweiss — nicht aus Fett — erzeugt, und es ist damit ferner die Thatsache gewonnen, dass beim Zerfall des zugeführten oder des Körpereiweisses auch im normalen Organismus Kohlehydrat resp. Traubenzucker gebildet wird. Nebenbei geht aus zwei Versuchen das wichtige Ergebniss hervor, dass die diabetisch gemachten kohlehydratfreien Thiere grosse Quantitäten von Aceton und β-Oxybuttersäure, sowie Ammoniak ausscheiden können, und aus dem ersteren der beiden Versuche erhellt weiterhin, dass es gelegentlich gelingt, durch Phloridzin einen dem Coma diabeticum ähnlichen Zustand hervorzurufen. — Zum Schluss dieses Abschnittes der inhaltreichen Arbeit demonstrirt v. Mering die Thatsache, dass es auch beim Menschen mög-

lich ist, durch Phloridzin während längerer Zeit Diabetes mellitus ohne nachweisbare Störungen des Allgemeinbefindens hervorzurufen. Phloridzin ist also auch ein Mittel, mit dem Diabetes simulirt werden kann. Dass die Entstehung des Diabetes in gewissen Fällen mit einer post mortem gefundenen Pankreaserkrankung in einen ätiologischen Zusammenhang zu bringen sei, dafür sprechen auch die Versuche, welche v. Mering und Minkowski an Hunden angestellt haben (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 23). Bei diesen Thieren ist es den beiden Forschern gelungen, durch Exstirpation des Pankreas einen bis zum Tode andauernden Diabetes mellitus zu erzeugen. Dabei war der Zuckergehalt des Blutes stark vermehrt, der Glykogengehalt der Organe geschwunden, die Fettresorption in hohem Grade behindert, die Ausnutzung des Nahrungseiweisses anscheinend eine mangelhafte.

Zur Aetiologie des Diabetes mellitus (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 44) liefert J. Michael aus dem patholog.-anatom. Institut zu Giessen einen Beitrag durch die Schilderung eines Falles, in welchem die Krankheit durch einen Cysticercus des 4. Ventrikels bedingt worden ist.

In seinem Vortrage über Diabetes mellitus (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12—14) entwickelt Cantani cursorisch seine (an anderem Orte ausführlich erörterten) Anschauungen über die Pathologie und Therapie der Zuckerharnruhr, um die Uebereinstimmung und Differenzen, die sich zwischen ihnen und den Vorstellungen Ebstein's ergeben, scharf zu präcisiren. Er unterscheidet vor Allem einen wahren constitutionellen oder chylogenen Diabetes von einem neurogenen. Der letztere ist eine Glykosurie, welche durch die Reizung des Nervensystems ausgelöst und unterhalten wird. Dagegen beruht der wahre Diabetes auf einer functionellen Schwäche des chylopoëtischen Systems, vermöge deren die in der Nahrung eingeführten oder normalerweise innerhalb des Organismus producirten Kohlehydrate nicht verbrannt werden. Eine Folge dieser Schädigung des Stoffwechsels ist u. a. auch eine geringere Kohlensäureproduction. Im Gegensatz zu dieser Theorie betont Ebstein, dass die beim Diabetiker stets zu constatirende Verminderung des CO_2-Werthes die Ursache der Glykosurie ist. Die CO_2 ist nämlich, wie Ebstein in zahlreichen Experimenten bewiesen hat, im Stande, die Umwandlung des Glykogens in Zucker zu verhindern, und in dieser Eigenschaft soll sie auch beim gesunden Menschen jedes Uebermass von Zuckerbildung verhüten. Bei dem zum Diabete prädisponirenden Menschen dagegen wird infolge einer Unvollkomme

heit des Protoplasma weniger CO_2 aus einer bestimmten Menge Kohlehydrate erzeugt als in der Norm, und demnach hat das in der eingeführten zuckerhaltigen Nahrung vorhandene diastatische Ferment freien Spielraum, das im Körper vorhandene Glykogen in pathologisch gesteigertem Umfange zu Zucker umzuwandeln. — Während so die beiden Forscher in der Erklärung der Natur des Diabetes principiell differiren, sind sie doch in vielen Punkten der Aetiologie und Therapie der Krankheit derselben Meinung. Cantani schreibt der constitutionellen hereditären oder familiären Disposition eine sehr hohe Bedeutung für die Entstehung des Diabetes zu. Die wichtigste provocirende Ursache ist der Missbrauch von Amylaceen und Zuckerstoffen. Den Traumen, Gemüthsbewegungen, Nervenkrankheiten, Krankheiten der Verdauungsorgane concedirt Cantani nur einen geringen Einfluss auf die Erzeugung des constitutionellen Diabetes. Die Therapie des Diabetes besteht allein in einer richtigen Diät. Cantani schreibt dem Patienten mehrere Monate strenge albuminoide und Fettdiät vor und lässt ihn nach dem Schwinden der Glykosurie schrittweise zur gewöhnlichen Diät zurückkehren. Mehlgebäck lässt er nur in geringer Quantität, Rohrzucker nie wieder im Leben zu. Was die Medicamente betrifft, so ist er der Ueberzeugung, dass kein einziges einen wirklich bestimmten und wohlthätigen Einfluss auf den Diabetes ausübt. Nur die Alkalien können bis zu einem gewissen Grade die antidiabetische Diät unterstützen. — Den neurogenen Diabetes behandelt Cantani nur, wenn die Nervenkrankheit chronisch und sehr langsam verläuft, und auch dann nicht zu rigorös.

Ueber den Gaswechsel bei Diabetes mellitus hat Leo bei einer grösseren Zahl von Diabetikern (aus der III. med. Klinik und Poliklinik Senator's) Respirationsversuche mit dem Zuntz-Geppert'schen Respirationsapparat angestellt und auf dem Congress für innere Medicin zu Wiesbaden berichtet. Die Versuche führten zu Ergebnissen, die denjenigen von Pettenkofer und Voit entgegengesetzt sind, nämlich dazu, dass der O-Verbrauch und die CO_2-Ausscheidung beim Diabetiker völlig die beim Gesunden beobachteten Grenzen innehält. Der Umstand, dass die Ausscheidung unverbrannten Zuckers den Gaswechsel nicht verändert, ist dadurch zu erklären, dass an Stelle des Zuckers beim Diabetiker eine grössere Menge von Fett und Albuminaten zersetzt wird. Zum Schluss führt der Verf. einige Versuche an, die die Unhaltbarkeit der Ebsteinschen Hypothese demonstriren sollen. Trotzdem er nämlich einige Diabetiker längere Zeit eine kohlensäurereiche Luft einathmen liess und dadurch den CO_2-Gehalt der Gewebe wesentlich steigerte,

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Einen Fall von Diabetes mellitus syphiliticus hat Decker (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46) durch eine antisyphilitische Cur geheilt, obwohl der Patient dabei nicht unbeträchtliche Mengen von Kohlehydraten genoss.

Stadelmann empfiehlt neuerdings (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46) zur Bekämpfung des Coma diabeticum eine reichliche intravenöse Injection von $1^1/_2$fachem kohlensaurem Natron in physiologischer Kochsalzlösung (und zwar 1—$1^1/_2$ Liter einer 7—10%igen Lösung). Die bisherigen Resultate der früher von ihm empfohlenen Injectionen von Natr. carbonicum (von einzelnen Aerzten wurde allerdings das wegen seines grösseren CO_2-Gehalts zu verwerfende Natr. bicarbonicum benutzt) sind fast durchweg ungünstig. — In den Fällen, wo man den Ausbruch des Coma diabeticum befürchtet, soll man Alkalien in grösserer Menge geben, natürlich mit der nöthigen Vorsicht. Die drohende Gefahr wird angezeigt durch einen hohen Ammoniak- resp. Oxybuttersäuregehalt des Urins. Gleichwerthig mit dem Nachweis der Oxybuttersäure — der für den Practiker gewisse Schwierigkeiten hat — ist die Acetonreaction mit Eisenchlorid.

Ein Fall von Diabetes insipidus wird von A. Westphal aus der Erb'schen Klinik mitgetheilt (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 35), der einige interessante Eigenthümlichkeiten aufweist. Es handelt sich um eine 32jährige, bis dahin stets gesunde Frau, die im Wochenbett ihres 10. Partus an starker Polydipsie und Polyurie zu leiden anfängt. Sie trinkt ca. $5^1/_2$—$7^1/_2$ Liter Flüssigkeit und fördert $4^1/_2$—$5^1/_2$ Liter Urin, welcher weder Eiweiss noch Zucker enthält und ein spec. Gewicht von 1004—1005 besitzt, zu Tage. Um zu entscheiden, ob hier die Polydipsie oder die Polyurie das Primäre sei, wird die Frau (zugleich mit einer Controlpatientin) einem Flüssigkeitsentziehungsversuche unterworfen: dabei zeigt sich, dass mit der geringeren Flüssigkeitseinfuhr auch die Urinmenge auf die Norm herabsinkt, dass also die Polydipsie die eigentliche Affection darstellt. Als sehr interessantes und therapeutisch wichtiges Factum aber stellt sich nach diesem Durstversuch heraus, dass die Patientin ihres Leidens überhaupt völlig ledig geworden ist.

Gegen Diabetes insipidus hat Opitz (Deutsche med. Wochenschrift) im Stadtkrankenhause zu Dresden bei 3 Fällen Antipyrin mit gutem Erfolge angewandt.

Die Natur und Behandlung der Gicht bildet den Gegenstand eines ausführlichen Referats und Correferats von Ebstein

und Pfeiffer auf dem Congress für innere Medicin. Die Ansichten Ebstein's über das Wesen und die Therapie der vorliegenden Krankheit sind aus seinem gleichnamigen Buche hinlänglich bekannt (vergl. auch Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17—19), und wir können uns daher an dieser Stelle darauf beschränken, die Quintessenz seiner Dogmen hervorzuheben. Ebstein unterscheidet sich von Garrod vor Allem dadurch, dass er die Abscheidung von Uraten in den Gelenken nicht als Ursache der Gelenkgicht ansieht, sondern als Folgeerscheinung. Nach seiner Ansicht wird an Gelenken, die infolge von Krankheiten und Traumen etc. der grösstentheils in Muskeln und Knochenmark reichlicher gebildeten Harnsäure bessere Angriffspunkte darbieten, durch localisirte Harnsäurestauung eine Entzündung und Nekrose des Knorpelparenchyms hervorgerufen, und unter dem Einfluss der nekrotisch und sauer gewordenen Gewebspartien wird das in den Säften circulirende neutrale, leichtlösliche Sodaurat in das viel schwerer lösliche harnsaure Natron verwandelt und als solches zum Auskrystallisiren veranlasst. In diesem Moment hört die schädigende Wirkung der Harnsäure in loco auf (Gegensatz zu Garrod!). Durch weitere Stauung der Harnsäure in den Lymphgefässen wird ein Uebergang derselben in das Blut erzielt, und damit im weiteren Verlaufe eine Erkrankung der Blutgefässe, des Herzens und vor Allem der Nieren. — Von dieser secundären Nierengicht ist die primäre wohl zu unterscheiden: dabei bildet eine schwere Nierenkrankheit den Ausgangspunkt der Gicht. — Bei der Behandlung der Gicht empfiehlt Ebstein im Gegensatz zu anderen Autoren den Genuss von Fett, ferner alkalische Wässer und Früchte. Der Alkohol ist in jeder Form zu verbieten. In der medicamentösen Therapie ist nur das Colchicum und das Natron salicyl. (8—10 g pro die) zu erwähnen: souveräne Mittel sind beide nicht.

Mit den Ansichten Ebstein's stehen diejenigen von E. Pfeiffer durchaus nicht überall im Einklang. Nach ihm besteht die Gichtanlage in der Bildung einer schwer löslichen und zur Ablagerung neigenden Harnsäure. Diese schwerlösliche Harnsäure wird in den Geweben deponirt, und zwar entweder in der Form allgemeiner Infiltration noch gesunder Gewebe oder als umschriebene Knoten. Die erste Folge der Retention der Harnsäure ist eine verminderte Ausscheidung derselben; weiterhin kommt dann auf diesem Wege eine Schädigung des ganzen Stoffwechsels, eine Affection lebenswichtiger Organe etc. zu Stande. Vor Allem handelt es sich demgemäss darum, die Harnsäureabscheidung wieder zu reguliren und

die Ansammlung dieses Stoffwechselproducts in den Geweben zu verhindern. Den besten Erfolg versprechen diätetische Curen: viel Eiweissstoffe, Fette, grüne Vegetabilien; reichlicher Fleischgenuss ist indicirt, um der Kachexie vorzubeugen. Zu vermeiden sind Kohlehydrate, Alcoholica. Ferner sind zu empfehlen kohlensaure, phosphorsaure und borsaure Alkalien, Wiesbadener Mineralbäder.

Zur diätetischen Behandlung der Fettleibigkeit liefert Kisch (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 3) wieder einen Artikel, der nichts wesentlich Neues bringt.

Ueber die acute Leukämie und Pseudoleukämie versucht W. Ebstein (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 44) eine zusammenfassende Abhandlung zu liefern. Für die erstere Affection vermag er 16 Beispiele, 15 aus der Litteratur, eins aus der eigenen Klinik, beizubringen. Aus der Symptomatologie ist hervorzuheben, dass die bekannten Erscheinungen der chronischen Leukämie (besonders Milz- und Drüsenschwellungen) meist nicht deutlich zu Tage traten. Die Vermehrung der Leukocyten war eine sehr rasche, nur selten erschien sie erst kurze Zeit ante mortem. Temperaturerhöhungen traten nur vereinzelt auf. Häufig waren schwere nervöse Symptome; dieselben steigerten sich einige Male zum Status typhosus. Bei der Diagnose der acuten Leukämie hat man sich vor Verwechselung mit einfacher Purpura, Morb. maculos. Werlhofii, ja auch mit Typhus zu hüten. Die Krankheitsdauer schwankte in den beobachteten Fällen zwischen $2^1/_2$ und 9 Wochen. — Von der acuten Pseudoleukämie führt Ebstein 3 Fälle, darunter einen eigenen, an. Alle drei zeichnen sich durch eine hämorrhagische Diathese und eine entzündliche Mundaffection aus. In dem einen Fall trat der Tod nach 11 Tagen, im Ebstein'schen nach ca. 6 Wochen ein. Temperatursteigerung war nur im 2. Fall vorhanden (im ersten ist darüber nichts angegeben), Milz und äussere Lymphdrüsen zeigten nur eine mässige Schwellung.

In das Gebiet der Pseudoleukämie gehört auch Brauneck's Fall von multipler Lymphombildung, welcher unter hohem Fieber, Icterus und Nephritis zum Tode führte (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 44). Der Icterus war (wie die Section erwies) infolge von Compression des Ductus choledochus durch geschwollene Lymphdrüsen zu Stande gekommen. Die klinische Diagnose hatte zwischen Typhus, acuter gelber Leberatrophie, Phosphorvergiftung und acuter Miliartuberculose geschwankt.

Ein Fall von chronischem Rückfallfieber (Ebstein) wird von Hauser aus der Erb'schen Klinik publicirt (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 31). Für den recurrirenden Fiebertypus wird ein grosser Tumor in der rechten Abdominalhälfte verantwortlich gemacht. Ein den Fall aufklärender Sectionsbefund fehlt leider.

Glücklicher liegt in dieser Beziehung die Beobachtung, die Völckers gemacht hat (Ueber Sarkom mit recurrirendem Fieberverlauf. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 36). Hier zeigte die Section als Grundlage für das chronische Rückfallfieber ein Sarkom der Lendenwirbelsäule und des kleinen Beckens, das nach Schottelius von den retroperitonealen Lymphdrüsen oder vom Periost der Wirbelsäule ausgegangen war. Die Krankheit hatte ca. 10 Monate gedauert.

E. Neumann macht darauf aufmerksam (Virchow's Arch. Bd. 116), dass es gewisse Fälle von Leukämie gibt, in welchen, trotz der bisweilen sehr hochgradigen hyperplastischen Schwellung der Milz und der Lymphdrüsen, keine Charcot'schen Krystalle im Blute sich finden. Diese Thatsache soll für die Annahme Neumann's sprechen, dass der Ursprung der Krystalle im Knochenmark zu suchen ist. Es scheint eben, als ob das Protoplasma der aus dem Knochenmark in das Blut übergehenden Zellen die für die Bildung der Krystalle erforderliche chemische Zusammensetzung bisweilen nicht besitzt.

Für die Combination von Icterus und perniciöser Anämie vermag Bartels eine neue Illustration zu liefern (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 43). Den Icterus fasst er hier als hämatogenen auf, weil weder Krankheitsverlauf noch Sectionsbefund einen hepatogenen Ursprung annehmen lassen.

Von der „subcutanen Blutinjection nach der v. Ziemssen'schen Methode" will Westphalen (Petersburger med. Wochenschrift Nr. 2) bei einem Patienten mit perniciöser Anämie einen günstigen Erfolg gesehen haben. Die Abtreibung eines Botriocephalus und eine langdauernde Eisentherapie hatte keinen Nutzen gehabt.

In einem Fall von Morbus Addisonii fand Sjöström (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 21) bei der Section Tuberculose der Nebennieren (ohne sonstige Tuberculose), starke Pigmentirung der Ganglienzellen und kleinzellige interstitielle Infiltration in den vergrösserten Gangl. semilun., die Nn. splanchnici fast auf de-

Doppelte verdickt. Sjöström ist geneigt, sämmtliche Erscheinungen des Morbus Addisonii auf eine Erkrankung der grossen abdominellen Sympathicusgeflechte zu beziehen.

Zur Aetiologie der perniciösen Anämie macht Fr. Müller (Charité-Annalen Bd. 14) einige casuistische Mittheilungen. In dem einen Fall war ein Botriocephalus, in 4 anderen Fällen Syphilis als Grundlage für die Bluterkrankung anzuschuldigen. Die Therapie hatte bei 2 Patienten der letzteren Kategorie (antisyphilitische Cur) einen deutlichen Erfolg. Die Abtreibungscur im ersten Falle kam leider zu spät: die Krankheit, welche in sich die Bedingungen zum progressiven Wachsthum gewonnen hatte, endigte letal.

8. Infectionskrankheiten.

Von Prof. Dr. **Fürbringer**, Director am Krankenhause Friedrichshain zu Berlin.

Die allgemeine Charakteristik, mit welcher wir diesen Abschnitt im vorigen Jahre (s. dieses Jahrb. für 1888, S. 298) eingeleitet haben, trifft in ihren Hauptzügen auch für unser Berichtsjahr zu, unter dessen Marke wir einige aus Anlass des aussergewöhnlich frühen Ablieferungstermins versäumte vorjährige Arbeiten bergen. Was wir über die klinische Bedeutung der modernen medicamentösen Antipyretica in Bezug auf die Bekämpfung des Fiebers geäussert, hat durch die diesjährigen Arbeiten nichts weniger als eine Widerlegung erfahren. Im Gegentheil, die Warnungen vor den toxischen Nebenwirkungen, insbesondere des Antifebrins, haben noch festere und ausdrucksvollere Gestalt gewonnen. Ein wahres Glück, dass die Einführung des geradezu gefährlichen Giftes Hydracetin (Pyrodin), die der noch immer vielwärts blühende antipyretische Furor bezweckt, durch kritikvolle Nachprüfung verschiedener Autoren — Näheres ist im Abschnitt „Arzneimittellehre und Toxikologie“ einzusehen — im Keime erstickt worden ist. Dass die Wasserbehandlung des Fiebers auf die allererste Rangstufe sämmtlicher einschlägiger Heilverfahren zu erheben nach wie vor bereitwillige und siegesbewusste Kämpfer findet, beweisen die Elaborate von Duval (Traité pratique et clinique d'hydrothérapie. Paris 1888, 911 S.) und W. Winternitz (Zur Pathologie und Hydrotherapie des Fiebers. Leipzig und Wien 1888, 78 S.). Beide Schriften, hinter welchen je ein Menschenalter practischer Erfahrung steht, gehen in einem Punkte Hand in Hand, in der schärfsten Formulirung der höchsten segenspendenden Rolle, welche die Hydrotherapie als

Heilmittel spielt. Aber die Wege, welche die beiden Autoren eingeschlagen, um die Wahrheit ihrer Sätze dem Leser plausibel zu machen, sind recht verschiedene. So wird der erstgenannte Begründer des Pariser hydrotherapeutischen Instituts nach langathmigen historischen Auseinandersetzungen der verschiedensten Methoden der Wasserapplication nicht müde, uns practische Beispiele aller möglichen Krankheiten vorzuführen, während Winternitz eine, von Polemik nicht freie, wissenschaftliche Exegese der Pathologie und Hydrotherapie des Fiebers liefert und fordert, dass diese rationelle Methode, deren therapeutisches Uebergewicht „längst erwiesen", als Specialität vernichtet, bezw. zum Wohle der Kranken Gemeingut der ganzen medicinischen Welt werden müsse. Dem mit tiefer Ueberzeugungstreue geschriebenen Aufsatze folgen ebenfalls lesenswerthe Mittheilungen von A. Winternitz („Historisches und Kritisches zur Antipyrese"), von Pospischill (Calorimetrische Untersuchungen über die Wärmeabgabe von der Körperoberfläche) und von S. Pollak (Ueber die Theorie des Fieberprocesses und die Wirkung der Antipyretica). Es beanspruchen die genannten Arbeiten angesichts der neuen Periode des „bedauerlichen Rückschritts" (d. i. des Verlassens der hydriatischen Behandlungsmethode) ein entschiedenes actuelles Interesse. Freilich ist es dem Ref. nicht zweifelhaft, dass die Autoren neben neuen Freunden auch neue Feinde sich erworben. Wie weit der Sieg in dem seit Jahrzehnten auf- und abwogenden Kampfe überhaupt gefördert worden, muss bei dem Non liquet, mit dem ehrliche Kliniker hier offen abschliessen, dahingestellt bleiben.

Bemerkenswerthe, durchaus auf der Höhe der Wissenschaft stehende, sehr genaue Untersuchungen über die Hauttemperatur im Fieber und bei Darreichung von Antipyreticis verdanken wir Geigel (Verhdlg. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg XXII), welcher sich eines eigenartigen, hier nicht näher zu beschreibenden Apparates von Kunkel bediente. Es ergab sich eine bedeutende Herabsetzung der Hauttemperatur während des Fieberfrostes, bezw. geringere Wärmeabgabe an die Umgebung infolge der Contraction der Hautgefässe. Während des Hitzestadiums ist der Wärmeverlust durch die — nicht schwitzende — Haut gesteigert, selbstverständlich auch die Wärmeproduction vermehrt. Schweissbildung geht parallel mit einer Abnahme der Innentemperatur. Spontane und durch Antipyrese künstlich erzeugte Fieberabfälle bezw. Erniedrigungen der Hauttemperatur sind in besonderem Grade von auf-

tretender Schweissbildung abhängig. Antifebrin und Antipyrin steigern die Wärmeabgabe seitens der Haut; ihre die Wärmeproduction erniedrigende Wirkung folgt aus den Versuchen Geigel's nicht.

Ein Aufsatz, dem man die Vorzüge der Geigel'schen Arbeit nicht nachrühmen kann, über Heilfieber und das heisse Luftbad stammt von Altdorfer (Deutsche Med.-Ztg. 1888, Nr. 76 u. 77). Dass der Verf. das Fieber als ein Vertheidigungsmittel des Organismus gegen die Krankheitserreger auffasst, mag, bei der Begründung einer solchen Theorie durch beste Autoren der Neuzeit, noch passiren; es indess als rathsam anzusprechen, fieberlose Krankheiten durch unschädliche Anregung fieberähnlicher Processe, speciell durch heisse Luftbäder, zu heilen zu trachten, erinnert den Ref. unwillkürlich an die Heer'schen und Rieck'schen Rathschläge, die fieberhaften Krankheiten durch Darreichung von Hefe, d. i. durch Gegeninfection (vergl. dieses Jahrb. für 1888, S. 313) zu bekämpfen. Das heisse Luftbad soll im Wesentlichen durch Vermehrung der Sauerstoffzufuhr die Ptomaine im Blut und in den Geweben vernichten. Dies das Ideal einer ätiologischen Behandlung (!).

Zwei ungewöhnliche Temperaturcurven lehrt uns Gläser (Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 45) kennen und mit ihnen ein wohl jedem beschäftigten practischen Arzt gelegentlich einmal entgegentretendes, der Klärung nicht zugängliches Vorkommniss. Im ersten Falle handelte es sich um einen längeren, der Intermittens quotidiana einigermassen entsprechenden Fiebergang bei negativem Sectionsergebniss, insofern längst abgelaufene tuberculöse Processe in den Lungen unmöglich für die Curve verantwortlich gemacht werden konnten. Ein noch viel länger, sieben ganze Monate anhaltendes Fieber, speciell eine Continua, welche in eine Remittens und später Intermittens überging und mit relativer subjectiver Genesung endete, zeigte sich desgleichen jeder erkennbaren Grundlage baar. Immerhin will es Ref. bei seinen Erfahrungen, welche er über den barockesten Fiebergang einiger sicherer Typhen gemacht, bedünken, als ob hier die Einwände Gläser's gegen die Annahme einer typhösen Infection keinen absoluten Gegenbeweis garantirten. Freilich wird die letztere seitens ehrlicher Kliniker niemals in positiver Richtung angenommen, sondern höchstens zugelassen werden dürfen.

Wir möchten diesen Besprechungen allgemeinen Charakters noch den Hinweis auf einen bemerkenswerthen Aufsatz Senator's über

die Wiederholung von Krankheiten und namentlich über Rückfälle (Berliner klin. Wochenschr. 1889, Nr. 24) anreihen. Der Leser findet hier anregende Betrachtungen über die Begriffe Nachschub (Recrudescenz), Nachfieber, Rückfall (Recidiv) und zweimalige bezw. öfter wiederholte Erkrankung. Näheres im Original. Die Mehrzahl der Aerzte wird wohl den gegebenen, zum Theil an frühere sich anschliessenden Definitionen folgen, freilich mit wachsender Erfahrung der grossen Misslichkeit einer scharfen Abgrenzung in dem oder jenem Falle sich ebenso bewusst werden, wie dies dem Ref. ergangen ist.

Um uns nunmehr zu dem speciellen Theile zu wenden, so steht natürlich auch im Berichtsjahr der Unterleibstyphus weit im Vordergrund der Litteratur und des Interesses.

Es liegen hier zunächst einige Epidemieberichte vor, deren Kenntnissnahme für den Practiker manches Interesse einschliessen dürfte. So hat Demuth (Vereinsbl. f. Pfälzer Aerzte 1889) für die eine oder andere der Epidemien, welche der Typhus im Amt Frankenthal lieferte, die Verbreitung der Krankheit durch das an und für sich gute Trinkwasser sehr wahrscheinlich gemacht. Auch Demuth nimmt, was bereits Griesinger mit aller Schärfe hervorgehoben, für einzelne Fälle Infection durch Contagion an. In prophylactischer Hinsicht wird besonders für Aufhebung der traulichen Nähe von Brunnen und Abortgrube plaidirt.

Ueber die zugleich die einschlägigen Verhältnisse der deutschen Residenz widerspiegelnde Typhusbewegung im Krankenhause Friedrichshain während der letzten Berliner Epidemie gibt Fürbringer (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 27) in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 19. Juni 1889 einen ausführlicheren Bericht nebst Epikrise. Von Mitte Januar bis Ende März 1889 wurden 155 Typhusfälle in die Anstalt eingeliefert mit einer Mortalität von 10%. Fast sämmtliche stammten aus der östlichen Hälfte Berlins, welcher gegenüber der Westen der Stadt eine verschwindend kleine Morbidität gezeigt. Weder die Boden- noch die Trinkwassertheorie lieferte für dieses auffallende, in Berlin seit 1875 ganz unbekannte Epidemisiren eine ausreichende Erklärung. Gerade in den Strassen mit der dichtesten Morbidität bestand seit längerer Zeit Anschluss an die Kanalisation, deren einschränkende Wirkung somit durch einen neuen einstweilen unbekannten Factor übercompensirt worden. Durchseuchte wie verschonte Stadttheile hatten ihren Durst aus denselben Wasserleitungen gestillt. Trotz der Unmöglichkeit

irgendwelcher Isolirung der zahlreichen Typhuskranken (Präsenzbestand bis 114) in der Anstalt ist keine einzige Uebertragung innerhalb derselben auf andere Kranke zu beklagen gewesen, wofür Fürbringer in erster Linie die schnelle und ausgiebige Desinfection der Typhusstühle verantwortlich macht. Andererseits lehrte aber auch hier die Infection von 4 Pflegeschwestern und 2 Krankenwärtern, dass in dem fortwährenden Hantiren mit der vom infectiösen Material besudelten Wäsche eine entschiedene Gefahr der Krankheitsübertragung (durch Sitzenbleiben bacillenhaltigen Materials unter den Nägeln mit Mundinfection, Zerstäubung und Einathmung trocken gewordener Kothspuren vor ihrer Desinfection) gegeben ist. In klinischer Beziehung ist vor Allem bemerkenswerth, dass 3mal Heilung bei unzweifelhafter Darmperforation und Peritonitis eingetreten (Näheres s. S. 298 bei Reunert). Die für das Krankenhaus Friedrichshain durchaus günstige Mortalitätsziffer ist bei einer milden, individualisirenden Badebehandlung und energischem roborirendem Vorgehen erreicht worden. Von eigentlichen Medicamenten wurde, vom Campher abgesehen, so gut wie gar kein Gebrauch gemacht.

In der Discussion bestätigt Virchow die Ansichten des Vortragenden, dass die Kanalisation mit der Ausbreitung der Epidemie nichts zu thun habe, meint aber, dass das Trinkwasser, speciell das der Stralauer Leitung, nicht ohne Weiteres als unbetheiligt gelten dürfe. Goltdammer stimmt aus eigener Erfahrung vollkommen zu, dass Typhuskranke mit anderen Patienten zusammenzulegen kein wesentliches Bedenken habe, und Infectionen anderer Kranker und des Pflegepersonals bei guter Reinlichkeitspflege zu den grossen Seltenheiten zählen. Der gleichen Meinung ist P. Guttmann auf Grund persönlicher, reicher Erfahrung. An der Hand einer eigenthümlichen, genau beobachteten Hausendemie zeigt Bartels die Schwierigkeit des Nachweises ätiologischer Momente selbst innerhalb der anscheinend durchsichtigsten Verhältnisse. Im Uebrigen wurden mannigfache Beiträge zur Statistik und Therapie beigebracht, in letzterer Beziehung der Morphiumbehandlung des Typhus nach Bedarf das Wort geredet (Goltdammer, Ewald, Fürbringer), und endlich des seltenen Vorkommens von Icterus bei der Krankheit und der Bedeutung dieser Complication gedacht.

Relativ eingehend äussert sich v. Pettenkofer (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 48) zu der eben besprochenen Berliner Typhusepidemie. Die Trinkwassertheorie wird für dieselbe abgelehnt, in dem zeitweisen Aufflackern der Krankheitsfrequenz auch nach der

Kanalisation oder sonstigen Bodenassanirung nichts Neues erblickt, da es auch vorkomme, dass auf einem ungedüngten Felde in einem fruchtbaren Jahre sogar mehr wachse als in einem unfruchtbaren Jahre auf einem gedüngten (das ist aber eben nur mit Hülfe eines besonderen bezw. „neuen“ Factors möglich. Ref.). Es folgen dann sehr beachtenswerthe Reproductionen über die Typhusbewegung in München, für welche Stadt die Abhängigkeit des Niedergangs der Typhusfrequenz von der fortschreitenden Entwickelung der Kanalisation, wie ausführlich erörtert wird, mindestens als hochwahrscheinlich gelten muss. Derselbe Autor führt im Verein mit v. Ziemssen (Münchener neueste Nachr. 1889 Nr. 10, 14, 17, 39 u. 40) gegenüber der Beschuldigung, dass München der Schwere und Frequenz seiner Typhusfälle halber in schlimmem Rufe stände, an der Hand der Krankheits- und Sterbeziffern den Nachweis, dass die bayerische Residenz in der beregten Beziehung eine der gesündesten Städte Deutschlands geworden. (Dies gilt doch wohl vielmehr von der Morbidität, als der Mortalität. Ref.) Die Begründung der erfreulichen Wandelung durch Pettenkofer läuft selbstverständlich auf seine bekannten Anschauungen über die Grundwasserverhältnisse hinaus und kann als von Animosität frei nicht gelten.

Eine eigene Theorie der Genese von Typhusendemien aus dem Trinkwassergenuss gibt Heidenhain (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 42), welcher beobachtet haben will, dass stets die eben erst in die Wohnung Eingezogenen erkrankten, während die alten Bewohner, die schon länger an das Wasser der betreffenden Grundstücke gewöhnt, gesund blieben. Da die specifischen Bacillen im Wasser nicht nachzuweisen wären — das ist jetzt geschehen (Ref.) —, nehmen wahrscheinlich andere im Wasser lebende Mikroorganismen erst in dem durch den Genuss des Wassers erkrankten Organismus die pathogenen Eigenschaften des Typhuspilzes an (!).

Einer genauen Zusammenstellung der Krankheits- und Sterbeziffern bei dem Typhus (1460 Fälle) und der Pneumonie (1486 Fälle) aus den letzten 40 Jahren entnimmt Rovighi (Modena 1889) eine Abnahme der Mortalität beider Krankheiten, insbesondere des Typhus (Absinken von 26 auf 10%). Ebensowenig wie Seitz und Port (vergl. dieses Jahrb. für 1888 S. 300 u. 304) macht der ganz auf unserem Standpunkt stehende Autor für diese Aufbesserung die Antipyrese in Form der Hydrotherapie oder gar Darreichung von medicamentösen Fiebermitteln verantwortlich, da das Gros der Fälle hygienisch und corroborirend behandelt worden ist. In diesen

Massnahmen ist der Hauptgrund des freudigen Ereignisses zu erblicken.

Als beachtenswerthe Beiträge zur Pathologie der Krankheit kommen mehrere in Betracht.

Zunächst hat Ebermaier wichtige Beobachtungen über Knochenerkrankungen bei Typhus (Deutsches Arch. f. klin. Med. 1889 Bd. 44, H. 2 u. 3), welche selbst von den ausführlichsten Lehrbüchern nur flüchtig und summarisch erwähnt werden, veröffentlicht. Sie schliessen an eine leider kaum gekannte Inaugural-Dissertation von C. S. Freund über Knochenentzündungen in der Reconvalescenz von Typhus abdominalis (Breslau 1885, 104 Seiten) an. Es hat der letztgenannte Autor nicht weniger als 5 eigene und 31 fremde einschlägige Beobachtungen zusammengetragen, von denen freilich, wie Ref. gleich hier bemerken muss, ein gut Theil als nicht sicher mit unserer Krankheit im Causalnexus stehend (es finden sich Periostitiden und Ostitiden erwähnt, welche Monats- und selbst Jahresfrist nach Ablauf des Typhus aufgetreten) abzustreichen ist. Ebermaier vermochte 8 neue eigene Fälle (eine für seine Verhältnisse erstaunliche Zahl!) hinzuzufügen. Es handelte sich um längere und kürzere Frist währende, leichtere und schwerere Formen von Periostitis der verschiedensten Skeletabschnitte, welche in Rücksicht auf Zeit und Ort der Attacken in ganz ähnlicher Weise wie von der multiplen Osteomyelitis der milderen und protrahirten Form befallen worden waren, aber nur 2mal zur Eiterung geführt hatten, im Uebrigen spontan geheilt waren. Was der Ebermaier'schen Arbeit ein besonderes Interesse verleiht, ist der (bereits von Freund gemuthmasste) Nachweis, dass die Typhusbacillen als Erreger der periostitischen bezw. osteomyelitischen Herde anzusehen sind. (Ref. hat bei mehr als 1500 Typhusfällen nur 3mal den beschriebenen entsprechende Knochen- und Knochenhautentzündungen, ebenfalls in nichteiteriger Form gesehen, sämmtliche indess als richtige Complicationen noch in die fieberhafte Periode der Grundkrankheit fallend, so dass er den Titel der Freund'schen Dissertation als zutreffend nicht zu bezeichnen vermag.)

Auch Valentini (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 17) fand im Eiter eines auf der Höhe eines Typhusrecidivs sich bildenden Schienbeinabscesses ausschliesslich Typhusbacillen, und in dieselbe ätiologische Kategorie gehören offenbar die Beobachtungen von Periostitis am Oberarm eines Typhusconvalescenten durch Demuth (Vereinsbl. d. Pfälz. Aerzte 1889, April) und von 2 Fällen

typhöser Osteoperiostitis nach Typhus mit Spontanheilung durch Sacchi (Riv. venet. di sc. med. 1889, I.).

Rücksichtlich der im Digestionsapparat sich abspielenden Typhuscomplicationen beansprucht eine Bearbeitung Reunert's (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 52) insofern besonderes Interesse, als sie einmal nicht gewöhnliche statistische Daten zur Darmperforation bei Typhus beibringt, das andere Mal 3 einschlägige Genesungsfälle aus dem Krankenhaus am Friedrichshain in ausführlicher Begründung mittheilt. Die letzteren sind dieselben, welche Ref. bereits in seinem Vortrag über die letzte Berliner Typhusepidemie angedeutet hat. Sie betreffen 3 Frauen im Alter von 22, 25 und 48 Jahren. Die sichere Diagnose des Darmdurchbruches war zu entnehmen aus dem plötzlichen Auftreten heftiger Schmerzen im Verein mit rapidem Collaps, insbesondere kleinem und jagendem Pulse. Ueber die Gestaltung der Leberdämpfung und Exsudatbildung sind die eingehenden Erörterungen Reunert's allgemeineren Werthes über die — bislang nur mangelhaft gewürdigte — Unterscheidung einer brutalen Perforation mit Pneumatose der ganzen Bauchhöhle und einer solchen ohne oder mit beschränktem Gasaustritt einzusehen. Es besitzt diese Differenzirung, wie Ref. aus seinen klinischen Beobachtungen gar nicht scharf genug deduciren kann, einen eminenten Werth für die Stellung der Prognose. Rücksichtlich der Häufigkeit der Perforationen im Verhältniss zur Mortalität, des Alters der Kranken und der Localität des Durchbruches ergab eine Durchsicht der Sectionsprotokolle über die im Krankenhaus Friedrichshain in den letzten 12 Jahren u. a. erfolgten 362 Typhustodesfälle das jedenfalls aparte statistische Resultat einer relativ lebhaften Betheiligung des Kindesalters, bezw. der ersten 12 Lebensjahre an der (im Ganzen 41mal [11,3 %] beobachteten) tödtlichen Complication, nämlich zu fast 10 % bei 60 Todesfällen. Auch eine 87jährige Frau bezahlte die Complication mit dem Leben. Die Perforation selbst wurde mit wenigen Ausnahmen im Ileum in geringer Entfernung von der Klappe aufgefunden.

Ueber vorwiegende Localisation des Typhusprocesses im Dickdarm in 2 Fällen berichtet Mercier (Thèse. Paris 1888). Schmerz, besonders bei Palpation des Colon, sehr starker Meteorismus und ungewöhnlich reichliche Diarrhoeen sollen zur Diagnose führen können, was Ref., dem Colotyphen keine besondere Seltenheit bedeuten, nur mit weitgehenden Einschränkungen gelten lassen kann. Von Werth soll sich hier eine antiseptische Behandlung erweisen (?).

Zur Frage der Bedeutung der Darmblutungen beim Typhus äussert sich Lindsay (Dublin. journ. of med. sc. 1889, April) unter Mittheilung eigener Fälle und einer kleinen im Belfaster Royal-Hospital gewonnenen Statistik. In 2 Fällen trat das Ereigniss in der 9. und 10. Woche der Krankheit auf, und die Prognose gestaltete sich um so übler, je später die Complication ausbrach. Mit Recht empfiehlt Lindsay Opium in grossen Dosen, will aber auch von der Darreichung des Terpentinöls Vortheil gesehen haben (?).

In der Leiche eines unter erschöpfendem Erbrechen und Durchfall zu Grunde gegangenen Typhuskranken fand Klemperer (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 52) Magengeschwüre wahrscheinlich traumatischen Ursprungs (Aetzwirkung) und Diphtherie des Dickdarms (keine Calomelbehandlung). Dass letztere keine seltene Typhuscomplication darstelle, muss Ref. auf Grund seiner Erfahrung bestreiten. „Typhushysterie“ bei habitueller Neurasthenie, die gewöhnliche Grundlage der vom Ref. beobachteten lebensgefährlichen Hyperemesen Typhöser, fehlte, was bemerkenswerth erscheint, in dem Klemperer'schen Falle.

Ueber zufällige Exantheme beim Typhoid gibt Moore Dublin. journ. of med. sc. 1888, December) zum Theil auf Grund eigener ausführlicher mitgetheilter Beobachtungen einige Gesichtspunkte. Insbesondere kommt, da jene (vasomotorischen und septischen) Eruptionen erythematösen, miliaren und urticaren Charakter zeigen, die Differenzirung gegen Masern und Scharlach in Frage. Wesentliche prognostische Bedeutung scheinen die Exantheme nicht zu haben.

Ueber Pharynxerkrankungen beim Abdominaltyphus, einen im Gegensatz zur Typhuszunge in der Litteratur recht stiefmütterlich behandelten Gegenstand, hat Belde eine Dissertation (Berlin 1889) unter Zugrundelegung von 24 einschlägigen Beobachtungen aus dem Krankenhause Friedrichshain geschrieben und unser Wissen gerade durch diese Casuistik nach mancher Richtung erweitert. Er unterscheidet Hyperämien, Hämorrhagien, Anginen (mit den Unterabtheilungen der katarrhalischen, follicularen und croupösen bezw. diphtherischen Tonsillitis), Geschwüre und Lähmungen. Als von den Angaben der meisten Autoren abweichendes Resultat ergibt sich u. a., dass Rachenerkrankungen beim Abdominaltyphus recht häufig sind, in allen Stadien der Krankheit vorkommen können, und die diphtherischen wie specifisch typhösen Formen eine grosse Malignität besitzen.

Zwei genauer beobachtete Fälle von typhöser Erkrankung des weichen Gaumens und Larynx theilt Vamossy (Wiener med. Wochenschr. 1888 Nr. 18—20) mit. Die Gaumenläsionen werden, obwohl Typhusbacillen fehlten, als specifisch angesprochen, der typhöse Ursprung der Kehlkopfulcerationen offen gelassen.

Ueber Nierenerkrankungen bei unserer Krankheit liegen einige Daten von Geier (Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. 29, H. 1) und Demuth (Vereinsbl. d. Pfälz. Aerzte 1889, April) vor. Ersterer schliesst aus der Beobachtung von 25 Typhuskindern, welche sämmtlich Albuminurie darboten, dass Steigerungen zur Nephritis im Kindesalter in ähnlicher Frequenz wie bei den Erwachsenen vorkommen, hingegen schwere zu Hydrops und sonstigen Erscheinungen von Niereninsufficienz führende Formen seltener beobachtet werden. Eine „renale Form des Typhus“ existirt auch in den Kinderjahren nicht. Demuth schildert einen jener seltenen Fälle von Typhusnephritis, in denen Hydrops und urämische Convulsionen zum Tode führen. (Ref. hat in neuerer Zeit 2 ganz entsprechende tödtliche Fälle unter 7 schweren typhösen Nierenentzündungen gesehen und nähert sich, wenn er auch mit Weil und Seitz eine richtige Maskirung des Typhus durch solche „renale Formen“ ablehnt, in Bezug auf die Gefährlichkeit dieser Nephrotyphen den älteren französischen Anschauungen, insbesondere in der Annahme einer unberechenbaren Neigung zu urämischen Complicationen, die auch Rosenstein theilt.)

Indem wir die Darstellung der Neuritis typhösen Ursprungs dem die Krankheiten des Nervensystems behandelnden Kapitel überlassen, schliessen wir rücksichtlich der Pathologie des Typhus mit der Erwähnung einer bemerkenswerthen Bearbeitung der Frage der Mischinfection von Typhus und Malaria durch Korányi (Pester med.-chirurg. Presse 1889). Verf. theilt 2 derartige Fälle unter Beigabe ihrer Curven und sonstiger Begründung der Mischinfection mit. Ref. muss auf Grund einiger eigener derartiger, ebenfalls der Diagnose nicht ohne Weiteres zugänglicher (zum Theil durch Chinin coupirter), practisch wichtiger Fälle in den Kernpunkten den Ausführungen Korányi's folgen.

Dass die Frage der Typhustherapie im Berichtsjahre irgend wesentlich gefördert worden, darf der ehrliche Sachverständige nicht behaupten. Einige Arbeiten bedeuten unzweifelhaft Rückschritte. Als erfreulicher Umstand muss indess gelten, dass die Stimmen über und für günstige Beeinflussung der Krankheit durch medicamentöse

Antipyretica fast völlig verstummt sind. Pasternazki (Wratsch 1888 Nr. 32) findet bei einer ganz lesenswerthen Zusammenstellung von 221 verschiedentlich behandelten Typhen eine ganz auffallende Häufung der Rückfälle (von 4,7 auf 31 %!) zur Zeit der Verabreichung der neuen Fiebermittel.

Die Kaltwasserbehandlung des Typhus hat durch Tripier und Bouveret (Deutsche autorisirte Ausgabe von A. Pollack. Leipzig 1889, 558 Seiten) eine gründliche Bearbeitung gefunden, welche Ref., obwohl er weit entfernt ist, den Verf. in der Gesammtheit ihrer Erörterungen und Deutung der Eigenerfahrungen zu folgen, hiermit als sehr beachtenswerthes litterarisches Erzeugniss der Lectüre der Fachgenossen angelegentlichst empfiehlt. Von einer Wiedergabe auch nur der Grundzüge des Inhalts kann hier nicht die Rede sein.

Auf die letzte Vogl'sche Arbeit über den Einfluss der Kaltwasserbehandlung des Typhus, derer wir bereits im vorigen Jahrgange (s. diesen S. 305) gedacht, erwidert Port (Münchener med. Wochenschr. 1889 Nr. 4) mit einem „letzten Worte zur Brand'schen Behandlung", das er überzeugungstreu und, wie es Ref. bedünken will, auch überzeugend erhoben zum Nachweise, dass nur der Zufall eine günstige Beeinflussung der Krankheit durch die Kaltwasserbehandlung vorgetäuscht habe, und letztere den schweren Typhusfällen gegenüber machtlos sei.

Auch das Preyer'sche Abkühlungsverfahren (Wasserapplication auf den nackten Körper in Sprayform) ist der Typhustherapie dienstbar zu machen vom Ref. versucht worden. Während Placzek (Virch. Arch. Bd. 115, H. 1) nach experimenteller Prüfung der Methode an Thieren und Bestätigung seiner antithermischen Wirkung sie an dem „erforderlichen" Krankenmaterial (einem Tuberculösen und einer Diphtheriekranken) erprobt und bewährt befunden, war Ref., wie H. Wolff in einer Dissertation (Berlin 1888) näher ausgeführt, nicht so glücklich, bei 6 Typhuskranken wesentliche Vortheile der Sprühregenapplication zu beobachten, insbesondere nicht in der Lage, sich von dem gerühmten subjectiven Wohlbefinden der Patienten während der Procedur zu überzeugen. Zugleich berichtet die Wolff'sche Dissertation über die Erfolge der Nachprüfung der Weichardt'schen Typhusbehandlung (Application von je einer Eisblase auf Milzgegend und Abdomen) im Krankenhause Friedrichshain. Den 4 Fällen, über welche der Erfinder der Methode als günstig beeinflussten berichtet, stehen hier 9 gegenüber, in denen ein deut-

licher Einfluss auf Temperatur oder sonstigen Gang der Krankheit nicht ersichtlich gewesen.

Nicht kalte, sondern „warme“ Bäder empfiehlt Anuschat (Deutsche Med.-Zeitg. 1889, Nr. 53) als Heilmittel des Typhus und beurtheilt sie — eigenthümlicher Widerspruch — als dem Brand-schen kalten Wasser „ebenbürtige“ Methode. Sieht man sich indess dieselbe etwas näher an, so wird der günstige Verlauf der angezogenen 150 Typhusfälle begreiflich, denn im Grunde handelt es sich nicht um eigentlich warme Bäder, sondern um solche mit den vernünftigen, von vielen Anhängern der milden Badetherapie auch benutzten Temperatur von 26—28° R., die also noch ein Erkleckliches unter unserer normalen Körperwärme steht. Es wird also das Verfahren des Verf. kaum auf Widerspruch seitens erfahrener Aerzte, für welche die beste Badetemperatur in der goldenen Mitte liegt, stossen, immerhin nach der Ueberzeugung des Ref. eine annehmbare Verbesserung erfahren, wenn für robuste, hochfiebernde Typhuskranke, zumal nach vorsichtiger Prüfung der Bekömmlichkeit, die Wassertemperatur um einen oder den anderen Grad erniedrigt wird.

Auch Medicamente sind wieder zur specifischen Behandlung des Typhus hervorgelangt worden. Hat auch kein Deutscher seit der Nachprüfung der ehedem von Götze empfohlenen Naphthalintherapie durch den Ref. auf breitester Basis (vergl. dieses Jahrb. f. 1887, S. 361) mehr gewagt, über günstige Beeinflussungen des Typhus durch Naphthalin zu berichten, so haben sich doch, soweit Ref. nachzukommen vermochte, neben einigen Ausländern aus früheren Jahren zwei Italiener eingefunden, welche eine Heilwirkung des Mittels zu behaupten nicht Anstand genommen. Freilich wird die Grundlage dieser Behauptung bei dem einen, Lipari (L'Osservatore 1889 Nr. 5—8) durch einen einzigen Fall (!) gegeben, und auch der andere, Petteruti (Giorn. intern. delle sc. med., X.), dessen Optimismus einigermassen durch seine Kenntniss lediglich der Götze'schen Mittheilung entschuldbar erscheint, hat auch nicht den Schatten eines Beweises geliefert, dass die Besserungen seiner mit Naphthalin behandelten 11 Typhusfälle dem Medicament (das als Nebenerscheinungen Dysurie, Neigung zu Durchfall und selbst Erbrechen setzte), und nicht dem Spontanablauf zuzuschreiben gewesen.

Nichtsdestoweniger tritt Sehrwald (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 19—22) mit ausgesprochener Hoffnungsfreudigkeit für die Naphthalinbehandlung des Typhus in die Schranken, zwar nicht auf

Grund neuer Versuche an Kranken, sondern wenig eingedenk der Worte des grossen Frerichs, dass „die Grundlage unserer Forschung der eigentliche Boden unserer Erkenntniss für immer die Beobachtung am kranken Menschen bleibt, und diese in letzter Instanz die Fragen entscheidet", auf Grund von Züchtungs- und Thierversuchen. Diese lehren ihn — und wir haben keinen Grund, die Richtigkeit der an sich keineswegs uninteressanten Resultate anzuzweifeln — dass das Naphthalin u. a. auf die Typhusbacillen entwickelungshemmend (zumal, vielleicht in Gasform, bei Erhöhung der Temperatur auf Körperwärme) und auf die Bacterien der Typhusstühle, selbst auf die nach Darreichung von Calomel noch vorhandenen Keime energisch einwirkt. Derartige experimentelle Thatsachen genügen dem Verf., unbekümmert um den Nachweis einer nur geringen Reduction der Keime im Typhusstuhl bei der Verabreichung des Medicaments an Typhuskranke, und vor Allem die Beweiskraft der klinischen Beobachtungen am Menschen (vergl. Muret, Leyden und Fürbringer dieses Jahrb. f. 1887 S. 361—364), die Berechtigung der Fortsetzung der Naphthalinbehandlung des Typhus, allerdings in den „allerersten" Tagen (für welche die bacteriologische Untersuchung die Möglichkeit der Diagnose gewähren soll) zu begründen. Insbesondere wird der Werth der „scheinbar objectiven" (!) Resultate von Muret's und des Ref. klinischen Beobachtungen durch einige willkürliche und haltlose, im Original einzusehende Argumente bemängelt und dem todtgeborenen Kinde der Naphthalintherapie des Typhus mit beneidenswerther Beweglichkeit des Sinnes wieder Leben einzublasen gesucht. Ob und inwieweit dies gelungen, hat das tiefe Schweigen unserer Litteratur seit nahezu Jahresfrist nicht verrathen.

Dass von einer irgend annehmbaren günstigen Beeinflussung des Typhus durch die Darreichung von Carbolsäure bezw. im Verein mit Jod keine Rede ist, hat Pape (The Lancet 1889, April) an der Hand von 22 derart behandelten Fällen im Gegensatz zu 120 unbehandelten dargethan. In wenig vortheilhaftem Licht dieser Publication und unseren ganz ungünstigen Erfahrungen gegenüber erscheint die Behauptung Rondot's (Bull. gén. de thérap. 1889), von 23 Typhuskranken 21 durch Sublimat geheilt zu haben.

Wir vermögen das Kapitel „Typhustherapie" nicht zu schliessen, ohne noch der von Backhaus (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 29) empfohlenen Behandlung mit Darminfusion von Tanninlösung zu gedenken. Laut Inhalts von sechs mitgetheilten einschlägigen Beobachtungen erscheint es plausibel, dass zwar die

Fiebercurve nicht beeinflusst wird und somit von einer antityphösen Wirkung des Tannins nicht wohl die Rede sein kann, indess die profusen schwächenden Durchfälle wesentlich beschränkt werden oder gänzlich verschwinden. Immerhin ein annehmbares Resultat für diejenigen Fälle, in welchen jene Darmerscheinungen gefährliche Ausschreitungen zeigen.

Die Weil'sche Krankheit bildet nach wie vor das Substrat bunter casuistischer Mittheilungen, geeignet wenigstens ein Scherflein zur Klärung des Begriffes, der uns schon eingehend beschäftigt hat (vergl. dieses Jahrb. f. 1888 S. 306 ff.), beizutragen. Einzelne bemerkenswerthe Fälle haben beschrieben H. Vierordt (Internat. klin. Rundschau 1889, Nr. 4), Windscheid (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 45, H. 1 u. 2), welcher im Wesentlichen der Anschauung Fiedler's (dieses Jahrb. f. 1888 S. 307) beitritt, Stirl (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 39), der die Krankheit wieder ihrer Sonderart entkleidet und als Infection vom Verdauungstractus aus mit Unterliegen der antagonistischen Leberthätigkeit auffasst, Cramer (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 52), welcher den Symptomencomplex als Folge von Santoninvergiftung beobachtet hat, und A. Fränkel (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 9). Der letztgenannte Autor sah die Krankheit als „infectiösen oder septischen Icterus" sich im Gefolge einer Kopfverwundung mit erysipelatöser Röthung in der Nähe derselben entwickeln, bei recurrirender Fiebercurve, deren zweiten Abschnitt er als „Nachfieber" etwa im Sinne jenes bei Scharlach (dieses Jahrb. f. 1888 S. 311) auffasst. In der Discussion, in welcher A. Baginsky über einen, ein kaum 2jähriges Kind betreffenden rapid tödtlich verlaufenen, einigermassen ähnlichen Fall berichtet, ist Bartels geneigt, die Fränkel'sche Beobachtung als ein Retentionserysipel anzusprechen.

Um 17 Krankengeschichten (mit 2 Todesfällen) vermehrt Wassilieff (Wiener Klinik 1889 Nr. 8 u. 9) das vorliegende Material über „infectiösen Icterus" und tritt für die Selbständigkeit der Weil'schen Krankheit ein, welche die grösste Aehnlichkeit mit dem in Aegypten und Smyrna endemischen Typhus biliosus s. icterodes (vergl. Kartulis und Diamantopulos, dieses Jahrb. f. 1888 S. 309) aufweise. Eine ähnliche Auffassung vertritt Goldenhorn (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 33), welcher die „sporadischen", von Weil u. A. beschriebenen Fälle direct als leichte Formen des Typhus biliosus anspricht. In origineller Weise stellt in neuester Zeit Werther (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 52) die bis-

lang vorliegenden 71 Fälle von Morbus Weilii zusammen und gibt hieraus eine bemerkenswerthe Uebersicht der Symptomatologie, Aetiologie u. s. w. Rücksichtlich der Differentialdiagnose wird vor Allem die Selbständigkeit der Krankheit im Sinne Fiedler's u. A. auf das Bestimmteste vertreten. Fälle dieser „miasmatischen Infectionskrankheit" seien schon vor Weil als „biliöses Typhoid" beschrieben bezw. durch französische Autoren publicirt worden, weshalb die Berechtigung des Namens „Weil'sche Krankheit" zweifelhaft erscheine.

Indem wir die Besprechung einiger bemerkenswerther Publicationen über Cerebrospinalmeningitis mit Rücksicht auf den ganz vorwiegend ätiologischen bezw. bacteriologischen Gesichtspunkt derselben (Lewentauer, Bozzolo, Monti, Banti, Kohlmann, Renvers, Wolff) dem Abschnitt „Pathologie und pathologische Anatomie" überlassen, glauben wir hier nur kurz erwähnen zu sollen, dass man in zweifelhaften Fällen mit diagnostischem Erfolg auf die Gegenwart des Mikroorganismus capsulatus lanceolatus von Foà und Bordoni-Uffreduzzi in durch Probepunction gewonnenen Gewebsflüssigkeiten gefahndet hat. Doch dürfte diese bacteriologische Differenzirung gerade mit Rücksicht auf die mehr und mehr anerkannte „Identität" des genannten Krankheitserregers mit dem Fränkel-Weichselbaum'schen Pneumoniecoccus besondere Vorsicht in der Verwerthung positiver Befunde bei nicht ganz eindeutigen Lungenerscheinungen erheischen.

Das Gros der Abhandlungen über Scharlach und Masern findet sich im Abschnitt „Kinderheilkunde" besprochen. Wir begnügen uns hier, kurz der, „Scharlach-Nachfieber oder -Recidiv?" betitelten, Bekanntgabe einer bemerkenswerthen Beobachtung durch Dolega (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 45, H. 1 u. 2) zu gedenken. Am 6. Tage der Krankheit, nachdem die Temperatur bereits auf 38° herabgesunken, wird schnell die ungewöhnliche Höhe von 42,2° erreicht, welche eine hohe Continua von 8tägiger Dauer einleitet. Am 10. Krankheitstage von Neuem Schlingbeschwerden, Rachenschleimhaut wieder stärker geröthet, und „auf einer Tonsille in der Tiefe einer Lacune ein kaum linsengrosser graugelber Pfropf; die ganze Affection war nach 3 Tagen vorüber; Drüsenschwellungen traten nicht ein". Erscheint es schon etwas gewagt, auf dieses flüchtige Intermezzo hin den Verdacht auf ein „schweres Recidiv" auszusprechen, so muss Ref., die wenn auch nicht starke Neigung des Verf., selbst in den Gumprecht'schen Fällen (vergl. dieses

Jahrb. f. 1888, S. 310) Recidive zu muthmassen, auf Grund eigenster Controle als unzulässig bezeichnen. Interessant bleibt aber die Beobachtung jedenfalls.

Etwas mehr Berücksichtigung als in dem vorigen Berichtsjahre hat die Malaria gefunden. Um abzusehen von einigen beachtenswerthen, aber nicht hierher gehörigen statistischen und ätiologischen Beiträgen bezw. den dieselben behandelnden Abschnitten der einschlägigen Publicationen, erwähnen wir von letzteren in erster Linie die „weiteren Mittheilungen über die Malariakrankheiten in Kaiser-Wilhelmsland“ von Schellong (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 35 u. 36), welcher allein auf der Station Finschhafen während eines Jahres nicht weniger als 977 Fälle (mit 1% Mortalität) gesehen hat. Als atypische Formen rangiren das „Malariatyphoid“, welches eine Continua remittens aufweist, die „Febris biliosa mit Gelbsucht und Hämoglobinurie“, welche der Fièvre bilieuse hématurique der Franzosen entspricht, und der „Malariacollaps“ (Febris comatosa s. apoplectica), welcher die allerungünstigste Form in dem genannten Lande darstellte. Einige Krankengeschichten sind als Repräsentanten dieser Gruppen beigegeben. Von Complicationen und Nachkrankheiten bespricht Schellong u. a. unter Beifügung von Curven die Pneumonie, welche in sämmtlichen 5 Fällen Papuaner betraf, und den mehr oder weniger habituellen Milztumor. In Bezug auf die Therapie steht natürlich das Chinin, und zwar in länger fortgesetzten mittleren Dosen obenan. Ganz im Gegensatz zu unseren hiesigen Beobachtungen, nach welchen das Mittel im Gros der Fälle prompt wirkt, gleichgültig, ob es vor, während oder nach den Anfällen gereicht wird, sah Verf. dasselbe während des Fiebers selbst in grossen Dosen „niemals“ deutlich die Temperatur herabsetzen, vielmehr öfters steigern. Einen absoluten persönlichen Schutz gegen die Erkrankung gibt es nicht.

Gehirn- und Rückenmarkssymptome bei Malaria unter der Form plötzlich eintretender mit leichter Bewusstseinstrübung, Harnincontinenz und Aphasie einhergehender Paraplegie sah Suckling (Brain 1888, I). Die Anfälle setzten 2mal bei demselben Individuum 14 Tage nach einem Anfall ein. Schnelle und glatte Heilung.

Eigenthümliche „larvirte“ Formen von Malaria aus dem militärischen Hospital zu Kampen beschreibt Vermey (Milit. Geneeskund. Arch. 1888, II). Unterschieden werden als Typen die „Febris intermittens dysenterica“ mit ruhrartigen Beschwerden während der Anfälle, das „Malariatyphoid“ (s. o.), die „Malariapneumonie“, und Fälle

mit schnellem Anstieg der Temperatur bis auf 41°, Kopfschmerzen, Delirien etc. und kritischem Abfall unter profusen Schweissen nach 2—6 Tagen. Die Krankengeschichten sind im Original einzusehen.

Ein Erythema nodosum, welches in einer Reihe von Fällen (nur Kindern) dem Chinin schnell wich, fasst Boicesco (Arch. roum. de méd. et de chir. 1889, Jan.) als „Erythème noueux palustre" auf. Das Symptom verschwand mit Rückgang des Fiebers.

Als Surrogat bezw. Bundesgenossen des Chinins empfiehlt Tibiriçá (Rev. med. di St. Paulo 1889) für rebellische Malariafälle resp. solche mit Herzschwäche das Pereirin. Selbst Pilocarpin soll, wie Army (Lancet 1889, Jan.) versichert, seine sämmtlichen (6) Fälle nach der ersten Injection geheilt haben (!).

Bemerkenswerthe und anregende ärztliche Erfahrungen über die Malaria in den Tropenländern theilt L. Martin (Berlin 1889), der 7 Jahre lang auf Sumatra einschlägige Erfahrungen gesammelt, mit. Sie eignen sich nicht zu einem kurzen Referat.

Zur Therapie der Pocken (die G. Hofmann'schen Mittheilungen über die Aetiologie dieser Krankheit in der Prager medicinischen Wochenschrift gehören nicht eigentlich in diesen Abschnitt) haben Bianchi (Lo sperimentale 1889, Mai) und Hartge (Petersburger med. Wochenschr 1889, Febr.) Beiträge geliefert. Letzterer glaubt besonders eine Combination von lauwarmen Bädern und Inunctionen von der (aus Ung. cin., Sapo kal. und Glycerin bestehenden) „Weidenbaum'schen Salbe" empfehlen zu dürfen, während Bianchi für „aseptische" Behandlung der Pocken schwärmt. Aseptische Bettwäsche, örtliche Application von Sublimat ($1^0/_{00}$), Jodoformvaselin, Borsäure, Einhüllung in aseptische Decken sind die Factoren, mittels welcher der Autor eine schnelle Reifung und Eintrocknung der Pustel unter verringerter örtlicher und allgemeiner Reaction und damit einen beschleunigten und milderen Krankheitsverlauf, mehr weniger vollständige Verhinderung der Narben erzielen zu können glaubt.

Dass der Gelenkrheumatismus keine Erkältungs-, sondern eine rein miasmatische Infectionskrankheit darstellt, leitet Hirsch (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 18) aufs Neue aus ätiologischen Beobachtungen ab, deren wesentlicher Inhalt im Abschnitt „Pathologie und pathologische Anatomie" einzusehen ist. An dieser Stelle glauben wir der Mittheilung eines bemerkenswerthen Falles von Polymyositis acuta mit Ausgang in Heilung durch Plehn (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 12) gedenken zu sollen. Es

handelt sich um eine plötzlich einsetzende, mit bedeutender Milzschwellung einhergehende fieberhafte Krankheit, deren Besonderheit in heftigen, bei den geringsten Insulten bis zur Unerträglichkeit gesteigerten Schmerzen in nahezu dem gesammten willkürlichen Muskelapparat zu suchen ist, wobei leichte Schwellung und hochgradige Erregbarkeit auf entzündliche Vorgänge in den Muskeln selbst hinweisen.

In der Bekanntgabe den Internen lebhaft interessirender Fälle von Actinomykose der inneren Organe sind die Schweizer Aerzte besonders fruchtbar gewesen. Zu der im Abschnitt „Respirationskrankheiten“ untergebrachten Beobachtung Rütimeyer's fügen wir die einschlägigen durchweg in den Correspondenzblättern für Schweizer Aerzte deponirten Mittheilungen von Langhans (l. c. 1888 Nr. 11 und 12), welcher die Krankheit unter der Form eines grossen, wahrscheinlich vom Wurmfortsatz her zu Stande gekommenen Leberabscesses, ferner unter derjenigen umfänglicher Abscesse der Bauchwand und des Oberschenkels (beide Kranke trotz Operation gestorben), endlich kleiner Eiterherde in der Halsmusculatur (Heilung durch Exstirpation) beobachtete, sowie von Münch (l. c. 1888 Nr. 8), Lindt (l. c. 1889 Nr. 5) und Hanau (l. c. 1889 Nr. 6). Die drei letztgenannten Autoren geben Beispiele „thoracaler“ Formen, u. a. mit Invasion des Myocards und Wucherung in Herzhöhlen und Herzvene. Besonders belangvoll erscheint die Frage der Differentialdiagnose gegen Tuberculose da, wo die Lungenspitzen ergriffen sind. Ref., dem eigene Beobachtungen nahegelegt, dass so manche primäre Lungenactinomykose selbst am Leichentisch noch als Phthise gebucht wird, möchte trotz bemerkenswerther Ausnahmen bezweifeln, dass, wie auch Petroff (Berliner klin. Wochenschr. 1888 Nr. 27) an der Hand einschlägigen Materials geltend macht, jene klinische Unterscheidung auch nur in der Mehrzahl der Fälle mit gut begründeter Bestimmtheit gelinge. Fälle von Bauchdeckenactinomykose unter der Form derber, fast cirrhöser, nur von geringfügigen Eiterdepots durchsetzter Infiltrationen nach den klinischen Erscheinungen von Magenkrampf bezw. Perityphlitis theilen Israel und Barth (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 9) mit. Günstiger Ausgang nach Ausschabung und Excision. Dauernde Heilung aber auszusprechen, nehmen mit gutem Recht die Verfasser noch Anstand. Endlich hat durch einen eingehenden und gediegenen Vortrag über die „Actinomykose des Menschen, vom klinischen Standpunkte besprochen“ Partsch (Volkmann's Sammlung Nr. 306 u. 307) eine dankenswerthe Lectüre für alle Aerzte

geschaffen, denen es an einer schnellen und sicheren Orientirung über die Klinik der Krankheit im weitesten Sinne des Wortes gelegen.

Ueber den von 25 Fällen eigener Beobachtung einzigen günstigen Ausgang eines Falles von Rotz verfügt Gold (Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 30) und schreibt den Erfolg den angewandten energischen Inunctionen mit grauer Salbe zu. Verfasser empfiehlt ausserdem dringend Impfversuche zur Behebung der diagnostischen Schwierigkeiten in zweifelhaften Fällen und warnt vor einer irreführenden Verwerthung der anamnestischen Angaben der Kranken und ihrer Angehörigen.

Die im Jahre 1882 von Pick geschilderte, in der Herzegowina endemische „Hundskrankheit", eine mit schweren allgemeinen Erscheinungen einhergehende acut-fieberhafte Gastro-Enteritis spricht Karlinski (Münchener med. Wochenschr. 1889 Nr. 46 u. 47) als einen „atypischen Typhus" an, nachdem er den anatomischen und bacteriologischen Befund des Typhus in der Leiche zu erheben vermocht.

Als eine specifische, jedenfalls mit dem Typhus und der „Febris remittens" nicht zu verwechselnde bacilläre Infectionskrankheit beurtheilt in einer längeren Abhandlung Bruce (Brit. med. Journ. 1889, Mai) das „Maltafieber" (Febris gastro-biliosa s. neapolitana) und betont die Ohnmacht unserer medicamentösen Behandlung der Krankheit gegenüber, die auch durch Entfernung des Betroffenen aus der inficirten Ortschaft keineswegs verkürzt werden könne. Die beste Therapie besteht in kräftiger Fieberkost, Stimulation und Beachtung der gewöhnlichen hygienischen Massregeln.

Die Besprechung einiger zum Theil sehr schüchterner Versuche der Darstellung der herrschenden Influenza-Pandemie, welche bereits im Berichtsjahre beginnen, verschieben wir auf das nächste Jahr, dessen Litteratur bereits jetzt von einschlägigen Abhandlungen strotzt.

VI.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Von Dr. A. Czempin, Berlin.

I. Geburtshülfe.

1. Desinfection. Störungen der Schwangerschaft. Multiple Geburten. Künstliche Frühgeburt.

Die Desinfection der gesunden Kreissenden während der Geburt ist Gegenstand vielfacher Untersuchungen und Arbeiten gewesen. Während auf der einen Seite eine Reihe von Autoren wie Steffeck (s. d. Jahrb. 1889 S. 317 ff.), Döderlein (ibid. S. 319) sich bemühen, auf Grund sorgsamer bacteriologischer Untersuchungen zu zeigen, auf welche Weise und unter Anwendung welcher Desinficientien die Scheide und der Cervix frei von entwickelungsfähigen Keimen gemacht werden kann, und während gerade der Befund von entwickelungsfähigen Keimen in der Frage der Selbstinfection als entscheidend betrachtet wird, sehen wir auf der andern Seite die völlige Negation in Bezug auf eine desinficirende Thätigkeit hervortreten. Bockelmann hatte bereits 1886 betont, dass das Hauptgewicht der Antisepsis auf die Desinfection des Geburtshelfers, seiner Hände und Instrumente zu legen sei, während die gesunde Kreissende a priori als aseptisch anzusehen sei. In einer neuen Arbeit (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 26 u. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17, Heft 2) sucht Bockelmann die Einwände gegen diese Ansicht zu widerlegen. Ein Beweis, dass unter den im Genitalkanal der Kreissenden vorhandenen entwickelungsfähigen Keimen wirklich pathogene vorkommen, ist bisher noch nicht erbracht worden. Demgemäss glaubt

Bockelmann, dass selbst wenn vereinzelte Infectionskeime im Genitalkanal vorkommen, der Schaden eines Desinfections- und Sterilisationsverfahrens, wie es die genannten Autoren vorschlagen, bei einer allgemeinen Einführung bei weitem grösser ist, als dessen Nutzen. Er fasst seine Bedenken gegen dieses Verfahren in folgende Sätze zusammen.

1) Wird durch dasselbe der ganze Geburtskanal vom Introitus bis zum inneren Muttermund seines physiologischen Schleimes, seiner schützenden Decke beraubt. Dadurch wird die Mucosa vulnerabler gemacht und geeigneter für den Eintritt infectiöser Keime.

2) Wird durch die Entfernung des physiologischen Schleimes der Verlauf der Geburt mechanisch verzögert.

3) Ist das Verfahren in hohem Grade schmerzhaft und psychisch erregend.

Weiterhin ist dies Verfahren nur in Anstalten, nicht in der Praxis möglich.

Meermann (Centralbl. f. Gyn. Nr. 16) stellt sich in einer Veröffentlichung: 200 Geburten ohne prophylactische Scheidenausspülungen auf den gleichen Standpunkt. In dem Mannheimer Wöchnerinnenasyl werden die Kreissenden mehrfach von Aerzten und Wärterinnen untersucht. Jede Kreissende bekommt, wenn irgend angängig, ein Vollbad, die äusseren Genitalien und Hände derselben werden gründlich desinficirt. Die Desinfection der Untersuchenden ist eine ausgiebige, nach Fürbringer, ebenso aller mit den Kreissenden in Berührung kommenden Verbandstoffe etc. Im Ganzen wurden nur 6 Fälle mit antiseptischen Mitteln behandelt, 3mal weil sie verdächtig in die Anstalt kamen, 3mal wegen grösserer intrauteriner Eingriffe. 2 Todesfälle kamen vor, von denen einer anscheinend nicht mit einer Genitalerkrankung in Zusammenhang stand, einer sicher ausserhalb der Anstalt inficirt war. Geringe Temperatursteigerungen kamen beim ersten Hundert bei 21 %, beim zweiten bei 6 % vor. Bei den 200 Geburten war 22mal Kunsthülfe nothwendig. Meermann wünscht deshalb jede Art der Vaginalinjectionen verworfen zu wissen und legt, wie Bockelmann, den Schwerpunkt auf die subjective Antisepsis.

Diesen Beobachtungen Meermann's stellen sich die Ergebnisse der Klinik Leopold's (Dritter Beitrag zur Verhütung des Kindbettfiebers. Arch. f. Gyn. Bd. 36, Heft 3) an die Seite. Von 422 Gebärenden, welche weder innerlich untersucht noch ausgespült worden waren, machten 415 = 98,4 % ein ganz normales und 7 = 1,6 % ein mässig fieberhaftes Wochenbett durch.

Wie weit die Ansichten über Desinfection der Kreissenden und Wöchnerinnen gehen können, und zu welchen Massnahmen die Fürsorge für dieselben verleiten kann, zeigt der Vorschlag von Deipser (Heisse Ausspülungen von 40° R. Wasser post partum. Centralbl. f. Gyn. Nr. 22). Sofort nach der Entfernung der Nachgeburt und sodann 6 Tage lang sollen täglich einmal Ausspülungen mit je 1 Liter 40° R. heissen Wassers bei abschüssiger Lage des Oberkörpers gemacht werden. Dadurch werden die Bacterien der Scheide getödtet und der Uterus zur Contraction angeregt, während die Gefahren der Desinfectionsmittel vermieden werden. Die eventuell auftretenden Schmerzen infolge starker Uteruscontractionen sollen mit kleinen Antipyringaben bekämpft werden.

L. Meyer hat an dem Material der Kopenhagener Entbindungsanstalt das Vorkommen von Albuminurie bei Schwangeren und Kreissenden (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 16) geprüft. Unter 1124 Schwangeren fand Meyer 5,4% Albuminurie, darunter 2% mit Cylindern, letzteres tritt häufiger bei Erstgebärenden ein und führt relativ am häufigsten zum Abort. Letztere, mit dem Vorkommen von Cylindern complicirte Albuminurie hört bei der Geburt nicht auf, während von 22 Schwangeren mit einfacher Albuminurie 13 bei der Geburt ohne Eiweiss waren. — Bei den Gebärenden fand Meyer 22% einfache, 12% mit Cylindern complicirte Albuminurie. Erstere schwand, namentlich wenn sie erst mit dem Wehenbeginn eintrat, sehr schnell nach der Geburt, letztere langsamer. War die Albuminurie von der Schwangerschaft her übernommen und bei der Geburt andauernd, so beanspruchte die Heilung längere Zeit; noch ungünstiger gestaltete sich die Prognose, wenn vor und bei der Geburt Cylinder beobachtet wurden. Der Einfluss der Nierenerkrankung auf die Placenta zeigte sich in dem häufigen Vorkommen von weissem Infarct und vorzeitiger Placentarlösung. Dieselben fanden sich in 1,7% ohne jede Urinveränderung, in 2,2% bei einfacher Albuminurie, in 6,7% bei Albuminurie mit Cylindern.

Weitere Untersuchungen stellte L. Meyer über Albuminurie bei der mit Zwillingen, Hydramnios, engem Becken oder Syphilis complicirten Schwangerschaft oder Geburt (Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 17, H. 1) an. Er fand, dass unter 15 Schwangeren 14 eiweissfreien Urin hatten, eine, welche gleichzeitig ein enges Becken hatte, zeigte Albuminurie; bei 20 multiplen Geburten fand sich 10mal eiweissfreier Urin, 4mal Albuminurie ohne, 6mal = 30% Albuminurie mit Cylindern. Von 3 Schwangeren mit Hydramnios

hatte keine Eiweiss, von 8 Kreissenden mit Hydramnios hatten 6 Urin ohne Eiweiss, 1 Albuminurie mit, 1 ebenso ohne Cylinder. Von 23 Schwangeren mit engem Becken hatten 22 eiweissfreien Urin, 1 zweifelhafte Albuminurie. Von 28 Kreissenden mit engem Becken hatten 13 Urin ohne Eiweiss, 1 zweifelhafte Albuminurie ohne Cylinder, 5 = 17,9 % Albuminurie ohne, 9 = 32,2 % Albuminurie mit Cylindern. Von 39 syphilitischen Kreissenden (der verschiedensten Stadien) hatten 35 eiweissfreien, 3 eiweisshaltigen Urin, 1 Pyurie. Von 53 syphilitischen Kreissenden hatten 5 Albuminurie ohne, 2 mit zweifelhaften, 10 = 18,9 % mit sicher constatirten Cylindern.

Ney (Ueber das Vorkommen von Zucker im Harn von Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Inaug.-Dissert. Basel) stellte auf der Fehling'schen Klinik Untersuchungen über den Zuckergehalt des Harns an. Unter 24 Schwangeren hatten 2 Zucker, welcher während der Geburt verschwand, dagegen fand er bei 115 von 148 beobachteten Wöchnerinnen Zucker, welcher mit der sich einstellenden Milchsecretion zwischen dem 2.—4. Tage eintrat und allmählich wieder verschwand. Es handelte sich stets um Milchzucker, die Menge betrug 0,8—1 %.

Kehrer (Ueber Osteomalacie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49). Die Krankheit ist an gewissen Orten endemisch, so in Baden, wo Kehrer innerhalb 8 Jahren 30 Fälle sah. Der pathologisch-anatomische Process besteht in Entkalkung der Knochen, dann in Einschmelzung der entkalkten Knochenkörperchen. Die Ursache ist unbekannt, vielleicht ist sie in Mikroorganismen zu suchen; disponirend wirken häufige Schwangerschaften und ungünstige äussere Verhältnisse. Schmerz bei Druck auf die erkrankten Knochen und bei activen und passiven Bewegungen sind das früheste Symptom der Erkrankung. Die Erkrankung vollzieht sich in häufigen, auf Jahre sich erstreckenden Anfällen. Zuerst werden die spongiösen Knochen, Brustbein, Rippen und Becken ergriffen. Die Formveränderung des Körpers tritt erst allmählich ein, Verkürzung des Rumpfes, Kreuzbeinknickung, das Becken knickt erst sagittal ein, wird platt, die Pfannen rücken aneinander und drücken die Schoossbeine schnabelförmig nach vorn zusammen, der Trochanterenabstand wird verkürzt. Die oberen Extremitäten bleiben verschont, ebenso Hals und Kopf, am Brustbein, den Rippen und der Wirbelsäule, sowie an den unteren Extremitäten kommen Haltungsveränderungen und Verbiegungen vor. — Der Verlauf ist verschieden lang. Oft treten nach jahrelangem Bestehen der Krankheit Ruhepausen auf,

es kommt zum Stillstand des Processes, ja selbst zur Regeneration des Knochens. Neue Schwangerschaften steigern den Process. Therapeutisch lassen sich durch gute Wohnung, Nahrung und Kleidung, durch Vollbäder und Soolbäder Heilungen herbeiführen. Die Castration hat Kehrer zur Heilung der Knochenerkrankung nicht ausgeführt.

S. Gottschalk wandte in einem Falle von unstillbarem Erbrechen der Schwangeren, welcher bereits einmal Veranlassung zum künstlichen Abort gegeben hatte, als letzten Versuch Menthol (1 : 20 Spir. vin. : 100 Wasser, stündlich 1 Esslöffel) mit ausserordentlich gutem Erfolge an.

Eine Drillingsschwangerschaft aus einem Ei sah Piering (Prag. med. Wochenschr. Nr. 25) in der Schauta'schen Klinik: Alle drei Kinder waren weiblichen Geschlechtes, hatten eine gemeinsame Placenta. Letztere wurde in ungleicher Weise von den Gefässgebieten der drei Nabelstränge in Anspruch genommen, und dementsprechend war auch die Entwickelung der drei Kinder eine ungleichmässige. Das kleinste, welches bald starb, war 31,5 cm lang, 700 g schwer, die beiden anderen blieben am Leben, sie massen 44,7 resp. 45 cm und wogen 2220 resp. 2170 g. Die Placenta war 23 cm im Durchmesser, 4 cm dick. Das Chorion war einfach, das Amnion bildete auf der fötalen Fläche drei Septa.

Eisenhart beschreibt aus der Frauenklinik in München (Centralblatt für Gynäk. Nr. 10) 2 Fälle von Drillingsgeburt. Der erste Fall betraf eine 20jährige II-para. Sämmtliche Kinder waren Mädchen, der Rechnung nach einige Wochen zu früh geboren; ihre Länge betrug 47, $47^3/_4$, $46^3/_4$ cm, ihr Gewicht 2000, 2500, 2500 g. Die Nachgeburt bestand aus zwei, nur durch Eihäute mit einander verbundenen Placenten. Die eine derselben hatte ein Chorion, doppeltes Amnion, entsprach also einer eineiigen Zwillingsschwangerschaft, daneben bestand, der anderen Placenta entsprechend, eine einfache Schwangerschaft. Ein Kind blieb am Leben, von den beiden anderen war eins asphyktisch geboren und nicht mehr zu beleben, das andere starb bald nach der Geburt. — Im zweiten Fall handelte es sich um eine 22jährige I-para, welche am Ende des 5. Monats von 2 Mädchen und 1 Knaben, alle 3 frischtodt, entbunden wurde. In diesem Falle fand sich eine durch Eihäute in zwei Theile getrennte Placenta. Der eine Theil hatte ein Chorion und zwei Amnien, der andere ein Chorion und ein Amnion.

Den wenigen in der Litteratur bekannten Fällen schliesst Gilbert (Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 16, H. 1) einen neuen Fall eines in der 28. oder 29. Schwangerschaftswoche geborenen und zu befriedigender Entwickelung gelangten Kindes an. Das Kind, ein Mädchen, ist zur Zeit der Veröffentlichung 6 Jahre alt. Am 3. Lebenstage wog es 1400 g; in der 22. Lebenswoche war es 56 cm lang. Besondere Erwärmungsvorrichtungen kamen nicht in Anwendung; es wurde in Watte gehüllt, täglich einmal gebadet und bereits im ersten Lebensmonat bei schönem Wetter ins Freie gebracht. Bis zur 18. Lebenswoche wurde Muttermilch mit dem Löffel gegeben, später Kuhmilch.

Einen ganz eigenartigen Versuch zum Ersatze der künstlichen Frühgeburt führte Prochownick (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 33) in 3 Fällen mit gutem Erfolge aus. Von dem Gedanken ausgehend, dass die leichteren Entbindungen von Frauen mit engem Becken ante terminum bedingt werden durch die geringere Körperentwickelung der unreifen Früchte, suchte er letztere künstlich dadurch am normalen Ende der Schwangerschaft zu erzielen, dass er 5—7 Wochen vor dem erwarteten Endtermin den Müttern eine knappe, der Kost der Zuckerkranken ähnelnde Diät, jedoch unter Entziehung von Flüssigkeiten verordnete. Er gab Morgens eine kleine Tasse Kaffee mit 25 g Zwieback. Mittags alle Arten Fleisch, Fisch und Ei mit ganz wenig Sauce; etwas grünes Gemüse, fett zubereitet, Salat, Käse. Abends ebenso unter Zugabe von 40—50 g Brot und nach Belieben Butter. Getränk pro Tag 300—400 ccm Roth- oder Moselwein. Gänzlich versagt blieben Wasser, Suppen, Kartoffeln, Mehlspeisen, Zucker, Bier. Von den 3 Fällen, welche auf genannte Weise behandelt wurden, hatte die erste eine Conjug. diag. von 10,8. Sie war 3mal durch Wendung resp. Perforation, 2mal durch künstliche Frühgeburt entbunden worden; keins der Kinder war am Leben geblieben. Bei der zweiten betrug die Conjug. diag. 10,4. Zwei schwere Entbindungen, eine künstliche Frühgeburt. Bei der dritten Patientin Conjug. diag. 10,0. Eine Entbindung, Eklampsie, Perforation. — In allen 3 Fällen erfolgte die Entbindung ohne Schwierigkeiten und ohne Kunsthülfe. Die Kinder waren alle sehr mager und von geringem Körpergewicht (2350, 2400, 2250 g), aber von normaler Länge ($50^1/_2$, 51, 52 cm). Die Knochen waren völlig ausgebildet, hart, die Kopfmasse regelmässig normal, nur bestand eine starke Verschieblichkeit der Kopfknochen. Die sonstigen Zeichen der Reife waren

alle vorhanden. Die Fruchtwassermenge war eine geringe. Die Kinder nahmen recht schnell an Körpergewicht zu und gediehen recht gut. Die Mütter überstanden die Diät gut. Sofort nach der Entbindung wurden ihnen Milch und Kohlehydrate reichlich verabfolgt. Zwei von ihnen konnten mit Erfolg nähren. — Die 3 Fälle fordern sicher zu weiteren Nachprüfungen auf.

Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Tamponade des Cervix mit Jodoformgaze hat Hofmeier, wie Dölger (Münchener med. Wochenschr. Nr. 13) berichtet, in 2 Fällen versucht. Die Portio wurde mit Hülfe des Speculum und Kugelzange freigelegt und mit Sublimatbäuschen gereinigt, dann mit 10% Jodoformgaze der Cervixkanal ausgefüllt. Im ersten Falle, 34. Woche IV-para, in welchem 3mal durch Einlegen einer Bougie die Frühgeburt wegen platten rhachitischen Beckens eingeleitet und in 81 resp. 41 und 57 Stunden die Frühgeburt beendigt worden war, traten in den ersten 24 Stunden keine Wehen ein. Die Tamponade wurde darauf erneuert und führte in $20\frac{1}{2}$ Stunden zur Austreibung der macerirten Frucht. In einem zweiten Falle, 34. Woche VI-para, plattrhachitisches Becken, war der Erfolg ebenfalls ein guter, indem bald nach der zweiten Tamponade Wehen eintraten, welche in 22 Stunden die Austreibung der Frucht erzielten.

Seine Untersuchungen über die Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch den constanten Strom (s. dieses Jahrb. 1886 S. 267) setzte Bayer von Neuem fort und berichtete hierüber auf der 62. Versammlung Deutscher Naturforscher (Archiv f. Gynäk. Nr. 36). Während für gynäkologische Zwecke die katalytische Wirkung des Stromes und deshalb stabile Application ohne Dichtigkeitsschwankungen in Anwendung kommt, die Ein- und Ausschaltung mittels des Rheostaten erfolgt, die Dosirung genau durch das Galvanometer statthat, handelt es sich in der Geburtshülfe um die contractionsanregende Wirkung des Galvanismus. Deshalb labile Ströme mit Unterbrechungen, intermittirendes Galvanisiren, schwächere Ströme. Die Wirkungen sind 1) die Auflockerung und Erweiterung des Mutterhalses, 2) Erzeugung von Contractionen. Wehen bleiben nach Anwendung des constanten Stromes fast nie aus, die wenigen Ausnahmen beziehen sich auf sehr torpide Uteri, besonders bei allgemein verengtem Becken. Es können aber die erzeugten Wehen wieder zur Ruhe kommen. Deshalb empfiehlt Bayer, statt der Sondenelektrode einen kleinen, durch einen dünnen, mit Drainrohr überzogenen Draht leitend gemachten Schwamm in den Cervix ein-

zuführen und dort liegen zu lassen. In Pausen von 5—10 Minuten wird durch Aufsetzen der Anode auf die Bauchdecken der Strom geschlossen. Treten die Wehen periodisch spontan ein, so wird das Schwämmchen entfernt. Ist die Entfaltung des Collum mangelhaft, so macht die Geburt keine Fortschritte. Es findet dann statt der Eröffnung des Cervix durch das Andrängen des Eies eine Zusammenziehung desselben statt, eine „physiologische Stricture", indem bei mangelhafter Entfaltung des Cervix noch contractionsfähige Musculatur bis an die Eispitze hinabreicht. Hier gerade wirkt nach Bayer die stabile Application günstig, indem der Cervix sich auflockert; ist diese Erweiterung erfolgt, dann wird intermittirend wieder galvanisirt.

2. Operative Entbindungen. Zange. Kaiserschnitt.

Die Gefahren der Zangenanlegung für die Mutter sucht Münchmeyer (Ueber die Entbindungen mittels der Zange an der Königl. Frauenklinik in Dresden. Archiv f. Gynäk. Bd. 36, H. 1) an dem Material der Dresdener Frauenklinik darzulegen. Die Anlegung der Zange daselbst war eine ziemlich seltene, sie geschah in 6 Jahren 206mal, in 2,8% der Fälle. Indication gab stets die Gefahr des mütterlichen oder kindlichen Lebens ab. Wenn auch durch die Zangenanlegung an sich ein Todesfall nicht vorkam, so fanden doch in ausserordentlich vielen Fällen Verletzungen des Dammes und der Scheide, sowie auch des Cervix statt, in mehr als der Hälfte der Fälle sogar Verletzungen intensiverer Art. Münchmeyer steht demnach nicht an zu erklären, dass die Zangenanlegung die blutigste aller geburtshülflichen Operationen sei. Selbst die relativ ungünstige Prognose der Kinder an der genannten Anstalt, von welchen nur 83% lebend entlassen werden konnten, darf nach Münchmeyer gegenüber der Gefährlichkeit der Zangenanlegung nicht in den Vordergrund gestellt werden. Erst die deutliche Gefährdung des kindlichen Lebens, welches durch sorgsame Beobachtung der Herztöne überwacht werden soll, dürfte zur Zangenoperation im Interesse des Kindes auffordern.

Grapow (Die Indicationsstellung bei engem Becken. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 17, H. 1) hat das Material der Strassburger Klinik zur Beurtheilung der Geburten bei engem Becken, insbesondere mit Rücksicht auf die Kaiserschnittfrage verwerthet. Wie vorsichtig die Indicationsstellung gerade letzterer Operation sein

muss, lehren 3 von ihm mitgetheilte Fälle von engem Becken, deren Conjugata vera von 6,5 den Anforderungen der relativen Indication entsprechen würden, ja hart an die absolute Indication streifen. Trotzdem verliefen die Geburten normal. Die relative Indication des Kaiserschnittes wünscht Grapow aufs äusserste eingeschränkt zu wissen, da bei aseptischem Verfahren die durch Perforation oder Frühgeburt beendeten Entbindungen nicht mehr Gefahr mit sich bringen, als jede andere spontane Geburt. Nur auf den ausdrücklichen Wunsch der Mutter, ein lebendes Kind zu haben, lässt Grapow die relative Indication gelten, da bei Unverheiratheten die grosse Sterblichkeit der in fremde Pflege untergebrachten Kinder die Rücksichtnahme auf das Leben des Kindes bei der Indicationsstellung illusorisch macht. Die künstliche Frühgeburt gab übrigens in der Strassburger Klinik recht gute Resultate. Sie wurde durch Einführen einer Bougie in Seitenlage unter Controle des Auges nach Einstellung der Portio im Rinnenspeculum vorgenommen. — Kaiserschnitte wurden 5 ausgeführt, davon 2 mit gutem Resultat.

Auch Dührssen (Die Therapie des engen Beckens. Berliner Klinik, Februar) gibt der künstlichen Frühgeburt den Vorzug vor dem Kaiserschnitt. Bei allgemein verengtem Becken sah er häufig Wehenschwäche infolge der mit der mangelhaften Entwickelung des knöchernen Beckens gleichzeitig bestehenden schwachen Ausbildung der Uterusmusculatur, ebenso häufig auffällige Rigidität der Weichtheile und Enge des Introitus. Die Wendung verwirft Dührssen bei allgemein verengtem Becken, den Vorzug verdient bei eintretender Indication die Zange, welche event. nach Incisionen des Muttermundsaumes resp. des Introitus oft mit überraschender Leichtigkeit auszuführen ist.

Die Technik des Kaiserschnittes hat Fritsch (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 23) gegenüber der von ihm bisher befolgten Methode Sänger's zu vereinfachen gesucht. Auf Grund theoretischer Erwägungen und practischer bei Gelegenheit von Myomotomien gewonnener Erfahrungen liess er die von Sänger geforderte sero-seröse Naht fort. Von dem Gedanken weiterhin ausgehend, dass der Uterusinhalt, sobald nicht anderweite Entbindungen vorausgegangen sind oder Fieber besteht, aseptisch ist, legt er die Muskelnähte durch die Decidua durch, statt, wie Sänger's Methode es erfordert, letztere bei der Nahtanlegung zu schonen. Bei starkem Anziehen der Fäden schneiden dieselben so wie so die Decidua durch und liegen direct auf der Uterusmusculatur. Er näht also in Abständen von

1 cm vom Wundrand aussen, innen etwa 0,5 cm von demselben entfernt mit Seide oder Catgut. Die Abstände der einzelnen Nähte von einander betrugen 1 cm. Diese einfachere Art zu operiren lässt Zeit und Mühe sparen und ist deshalb in uncomplicirten Fällen angebracht. Zwei von Fritsch nach dieser Art operirte Fälle verliefen völlig glatt.

Sutugin (Die Bedeutung des Porro'schen Kaiserschnittes und wünschenswerthe Verbesserungen desselben. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 6) stellt folgende von den meisten der deutschen Operateure bereits mehrfach ausgesprochene und befolgte Indicationen für die Porro-Operation auf: 1) Beckenenge und septische Infection des Endometrium; 2) Neubildungen des Uterus; 3) starke Schwächezustände der Frauen, welche eine Ausschaltung der Gefahren des Wochenbettes im Interesse der Ernährung des Organismus erwünscht machen; 4) Ruptur des Uterus mit Austritt der Frucht in die Bauchhöhle. — Die Ausführung der Operation war in einem von Sutugin operirten Falle eine einfachere insofern, als er nach Incision des Uterus und Entfernung des Kindes den Uterus oberhalb der Gummiligatur in der Höhe des inneren Muttermundes abschnitt und den Stumpf unter Liegenlassen des Schlauches in die Bauchwunde einnähte. Nach 2 Wochen, nachdem der Schlauch mit dem Schnurstück abgefallen, wurde die Wunde des Trichters angefrischt und vernäht. Die Heilung der letzteren erfolgte trotz der lange bestehenden Eiterung per primam. Der Gesammterfolg war demnach ein guter.

In 2 auf der Würzburger Klinik von Nebel beobachteten Fällen von Kyphoskoliose (Zur Behandlung der Schwangerschaft bei Kyphoskoliose. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 51) war in der 36. resp. 38. Woche die künstliche Frühgeburt in Rücksicht auf die Verhältnisse der Becken eingeleitet worden. Auch hier bewährte sich die Methode der Ausstopfung des Cervikalkanals mit Jodoformgaze (s. S. 316) recht gut. In beiden Fällen traten jedoch im Wochenbett Steigerungen der bereits vorhandenen Störungen der Circulation hochgradiger Art auf, welche am 13. Tage den Tod herbeiführten. Beide Todesfälle geben dem Verf. Veranlassung, darauf hinzuweisen, dass bei derartigen Individuen durch eine Schwangerschaft bereits tiefgreifende organische Veränderungen bestehen können, welche ein längeres Abwarten der Schwangerschaft im Interesse des Kindes als falsch erscheinen lassen müssen. Zunächst sind nicht selten die Kinder solcher Frauen wenig lebensfähig. Beide Kinder der erwähnten Fälle gingen in den ersten Tagen zu Grunde. Ferner sind

die organischen Veränderungen und die Störungen der Circulation oft so tiefgreifende, dass schon geringe Zufälle im Wochenbett den ungünstigen Ausgang bedingen können. Demgemäss hält Nebel es für berechtigt, sobald sich bei derartigen Schwangeren irgendwie erhebliche Circulationsstörungen einstellen, den Abort resp. die Frühgeburt sofort einzuleiten. Ist die Schwangerschaft aber bereits weiter vorgeschritten, und haben die Circulationsstörungen einen lebensgefährlichen Grad erreicht, so ist die Entbindung durch Kaiserschnitt mit nachfolgender Amputation des Uterus in Erwägung zu ziehen.

Walcher (ibid.) behauptet, dass die Conjugata eines engen Beckens keine constante Grösse ist, sondern sich durch die Körperhaltung verändert. Legt man eine Hochschwangere auf den Untersuchungstisch, indem man bei mässig erhöhtem Oberkörper die Knie soweit als möglich gegen den Leib heraufhalten lässt, so erreicht man das Promontorium am leichtesten. Die so erhaltenen Maasse steigern sich um 8—13 mm, wenn man die Schwangeren die Beine soweit als möglich über den Untersuchungstisch nach abwärts hängen lässt und dabei ein Polster unter das Kreuz legt.

Halbertsma stellt in der Eclampsia gravidarum eine neue Indication für die Sectio caesarea auf (Nerl. tijdschr. v. Geneesk. Nr. 15, s. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 51). Nachdem er in einem Falle von Eklampsie bei einer I-para im 9. Monat, bei welcher 30 Anfälle eingetreten waren und bereits Lungenödem bestand, die Sectio caesarea vorgenommen hatte, da die Geburt nicht in Gang kommen wollte, so entschloss er sich mit Rücksicht auf den ungünstigen Ausgang dieses Falles, in analogen Fällen früher zu operiren. Zwei neue Fälle von Eklampsie gaben ihm bald Gelegenheit hierzu. Der erste Fall betraf eine I-para. Sie hatte 6 Anfälle, war am Ende der Schwangerschaft. Der Cervix war noch erhalten, der Kopf nicht eingetreten. Im zweiten Falle handelte es sich ebenfalls um eine I-para am Ende der Schwangerschaft; der Kopf war noch nicht eingetreten, die Geburt noch nicht begonnen; beide Fälle verliefen gut, die Anfälle liessen schnell nach, das Bewusstsein kehrte wieder. Der Eiweissgehalt des Harns schwand in den ersten Wochenbettstagen. — Halbertsma hält die Operation bei Eklampsie, wenn die Geburt nicht eintritt, für indicirt, glaubt jedoch, dass sie auch bei bereits begonnener Geburt in Frage kommen kann, da auch während dieser Periode Patientinnen unentbunden gestorben sind.

Zwei Entbindungen bei Carcinoma uteri beschreibt Merkel (Münchener med. Wochenschr. Nr. 21). In dem ersten Falle gelang es, da die krebsige Infiltration der Parametrien die Entfaltung des Cervix hinderte, durch Incision nach $1^1/_2$tägiger Wehenthätigkeit ein todtes Kind zu entwickeln. Die Mutter blieb noch 2 Jahre am Leben. Im zweiten Falle wurde nach 16stündiger Geburtsarbeit bei zweimarkstückgrossem Muttermund der Kaiserschnitt (nach Sänger) ausgeführt. Kind lebt, die Mutter starb am 7. Tage an Sepsis.

Uspenski (Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 16, H. 2) berichtet über 5 Fälle von Freund'scher Totalexstirpation des Uterus, welche von Professor Snegirew in Moskau ausgeführt worden sind. In allen Fällen handelte es sich um Neubildungen, 3mal Carcinom, 1mal Myom, 1mal Sarkom. Die Totalexstirpation von der Vagina aus erwies sich in allen Fällen infolge der Grösse der Tumoren als unmöglich. Die Entfernung des Uterus wurde deshalb vom Bauche aus vorgenommen, nachdem vorher in der von Rydygier empfohlenen Weise die Scheidengewölbe durchtrennt, die Art. uterin. beiderseits ligirt und der Douglas eröffnet worden. Nach Schluss der Operation wurde das Cavum peritonaei durch ein nach der Scheide geleitetes Gummirohr drainirt. Von den 5 Operationen verliefen 2 tödtlich, die anderen Frauen genasen.

Sippel (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 49) operirte in einem Falle von Carcinoma corporis gleichfalls mit gutem Erfolg nach der Freund'schen Methode unter vorheriger Umschneidung der Scheidengewölbe und Eröffnung des Douglas'schen Raumes.

3. Nachgeburtsperiode. Wochenbett.

Die Erfolge des abwartenden Verfahrens während der dritten Geburtsperiode legt Ahlfeld (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 15) in einer kurzen Mittheilung dar. Unter 302 Fällen verlief die dritte Geburtszeit in 249 = 82,4 % der Fälle vollständig normal und endete frühestens $1^1/_2$ Stunden nach Geburt des Kindes. 31mal (10,4 %) wurde die Placenta vor dieser Zeit spontan geboren, 22mal (7,3 %) machte sich ein Einschreiten nothwendig. In 280 Fällen (92,7 %) war also das abwartende Verfahren in Anwendung gekommen. Der durch das Trichterbett gefundene Blutverlust ergab für die 249 ersten Fälle ein Mittel von 368,5 g, in den 31 der zweiten Gruppe von 559 g, also in den 280 Fällen des abwartenden Verfahrens durch-

schnittlich 389,5 g. Blutungen über 1000 g kamen unter sämmtlichen Geburten 21mal vor (6,9 %). Das einzige, was zur Blutstillung zur Anwendung kam, war Massage oder die kalte Scheidendouche.

Einen interessanten Beitrag zur Pathologie der Placentarperiode liefert H. W. Freund (Ueber die durch Verengerung des Contractionsringes bedingte Retention der Placenta. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 16, H. 1). Freund sah 7 Fälle, in welchen kurze Zeit nach der Geburt des Kindes eine so starke Verengerung des Contractionsringes, bezw. des Cervix eintrat, dass die Lösung der Placenta ganz erhebliche Schwierigkeiten bereitete. In einem Falle, einer Frühgeburt im 5. Monat, war die Lösung überhaupt unmöglich, die Ausstossung erfolgte erst 14 Tage später spontan. Die Ursachen dieser in der Litteratur bereits bekannten Anomalie sieht Freund in einer angeborenen oder erworbenen Anteflexion der Gebärmutter, indem das frühzeitige Wiedereintreten derselben alle die mit diesem Zustande verbundenen Erscheinungen, die Vorwärtsknickung, die Enge des Muttermundes, die Unnachgiebigkeit der Wände bedingt. Die Incarceration der Placenta ist bei diesen Zuständen immer eine prädisponirte, thatsächlich tritt sie ein, wenn äussere Einwirkungen, welche erfahrungsgemäss Contractionen hervorrufen, hinzukommen, z. B. Festsitzen der Placenta, Darreichung von Secale, Zug am Nabelstrang, falsche Anwendung des Credé'schen Handgriffes. Alle diese Momente müssen deshalb besonders in der Nachgeburtsperiode bei solchen Personen vermieden werden, bei welchen vor oder in der ersten Zeit der Schwangerschaft eine Anteflexio uteri diagnosticirt wurde. Ist die Incarceration bereits eingetreten, so räth Freund, beim Fehlen drängender Symptome abzuwarten und den Versuch zu machen, die Contractionen durch laue Scheidendouchen, feuchtwarme Umschläge auf den Leib, Narcotica, Vollbäder zur Lösung zu bringen. Bei vollkommenem Verschluss dürfen forcirte Dilatationsversuche nicht vorgenommen werden, die Temperatur ist genau zu beobachten. Bei Zersetzung und Infection durch die zurückgebliebene Placenta kommt die von B. S. Schultze in einem Falle ausgeführte Laparotomie und Porro-Operation zur Anwendung.

Die Frage der Behandlung von Eihautretentionen beleuchtet Eberhart (Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 16, H. 2) durch Schilderung der von Kaltenbach in Giessen und Halle eingeführten Methode. Dass das Zurückbleiben von Eihautresten für die Wöch-

nerinnen ein ungefährliches Ereigniss sein kann, wurde bereits seit langer Zeit von den verschiedensten Autoren behauptet und demnach verfahren. Kaltenbach hatte zuerst auf Grund klinischer Erfahrungen nachgewiesen, dass die Gefahr des Zurückbleibens nur darin bestehe, dass diese zurückgebliebenen Massen mit Spaltpilzen zusammentreffen. Dieses Zusammentreffen legte er im Anschluss an vielfach beobachtete klinische Thatsachen in die Scheide, da die Uterushöhle unmittelbar post partum frei von Spaltpilzen sein muss. Diese klinischen Erfahrungen sind durch die bacteriologischen Arbeiten von Winter und Döderlein bestätigt worden, nämlich die Keimfreiheit der Uterushöhle. Demgemäss verfährt Kaltenbach seit $5^1/_2$ Jahren so, dass nicht die in der Uterushöhle zurückgebliebenen Eireste entfernt wurden, sondern allein die in die Scheide und den Cervix hineinhängenden. Grosser Werth wurde dabei auf die prophylactische Desinfection des Scheidenrohrs unter der Geburt gelegt. Es wurde eine vaginale Ausspülung vor der ersten Untersuchung, und bei protrahirten Geburten noch solche sub partu gemacht. Weiterhin wurde die Nachgeburtsperiode stets in vorsichtiger Weise abgewartet, die Placenta erst dann exprimirt, wenn die charakteristischen Zeichen der vollendeten Lösung vorliegen (Abflachung des Uterus von vorn nach hinten, Höhertreten des Fundus bei guter Contraction, weiteres Hervortreten der Nabelschnur). Bleiben Eihautreste im Uterus selbst zurück, so werden Morgens und Abends vaginale Scheidenausspülungen gemacht, gleichzeitig werden Ergotinpräparate gegeben, um die möglichst rasche Ablösung der Membranen zu erzielen.

Die Ursachen der Placentarretention nach Geburten reifer oder nahezu reifer Früchte suchte Ahlfeld (ibid.) an der Hand von 13 Fällen, bei welchen eine manuelle Lösung erforderlich gewesen war, festzustellen. Als Ursachen sieht er eine Adhäsion, Verwachsung der Placenta, ferner eine Strictur unterhalb der auszuscheidenden Placenta, vom äusseren Muttermund bis zum Contractionsring an. Letztere entsteht durch eine Reizung dieser Theile vor, während oder alsbald nach der Geburt des Kindes. Diese gesteigerte Reizung bestand bei den Fällen Ahlfeld's in Anlegung der Zange besonders bei Eklampsie, in stürmischem Durchtritt des Kindes durch den noch nicht völlig erweiterten Muttermund, in Anwendung von heissen oder kalten Scheidendouchen vor Austritt der Placenta. — Verwachsungen der Placenta kommen nach Ahlfeld unzweifelhaft vor. Die Ursachen derselben sind nicht klar. Unter

den erwähnten 13 Fällen ist 3mal Placenta praevia, 2mal Syphilis dafür anzuschuldigen. Die Prognose der Placentarlösung für das Wochenbett ist immer keine völlig gute, da selbst bei aseptischem Verfahren von den 13 Frauen nur 4 ein fieberloses Wochenbett durchmachten, 5 hatten geringe Temperatursteigerungen, 2 mittelhohes Fieber, in einem Falle entwickelte sich ein wochenlanges Krankenlager, ein Fall endete letal, jedoch war die Infection hier bereits vor der Placentarlösung eingetreten. In allen Fällen, wo die Placentarlösung infolge Adhäsion gemacht werden musste, bestand trotz intrauteriner Ausspülung nach dem Eingriff Fieber im Wochenbett, da wo nur Incarceration infolge Strictur bestand, waren die Wochenbetten fieberlos.

Zur Behandlung schwerer Anämie wurden in der Dresdener Frauenklinik, wie Münchmeyer (Archiv f. Gynäk. Bd. 34, H. 3) berichtet, subcutane Kochsalzinfusionen (0,6%) an Stelle der intravenösen Infusion vorgenommen. Die Infusion wurde in 18 Fällen ausgeführt, wovon 8 erfolgreich verliefen. In den 10 erfolglosen Fällen bestand bereits vorher braune Herzatrophie. Gleichzeitig mit der Infusion ist auf Stimulation des Herzens durch Analeptica Werth zu legen. Die Infusion wurde mit Hülfe eines Glastrichters, Schlauch und Injectionscanüle in der Infraclaviculargegend ausgeführt.

Einen Vorzug vor der intravenösen gibt Wiercinsky (Centralblatt f. Gynäk. Nr. 41) der subcutanen Kochsalzinfusion bei schwerer acuter Anämie aus folgendem, zwar nur theoretisch construirtem, aber dennoch sicher beachtenswerthem Grunde. Starke Blutverluste sind stets mit einem Sinken des Blutdruckes und einer Gefässverengerung verbunden. Beides unterstützt die Thrombosirung der geborstenen Gefässe und die Erhaltung des Thrombus an dieser Stelle. Jede Infusion bei diesen anämischen und dadurch auch hydrämischen Kranken steigert die Hydrämie, die Schnelligkeit der Blutcirculation und den Blutdruck, vermindert somit die Gerinnungsfähigkeit des Blutes und begünstigt die Ausstossung des Thrombus. In der That sah Wiercinsky in einem entsprechenden Falle — Ruptur der schwangeren Tube — keinen Erfolg von der Infusion. Diese genannten Uebelstände haften der intravenösen Infusion natürlich weit mehr an, als der subcutanen Infusionsmethode, und lassen sich bei letzterer durch langsames Vorgehen und durch Infusion kleinerer Mengen noch verringern. Wiercinsky empfiehlt wiederholte subcutane Infusionen kleiner Portionen, 100—200 g, in Zeiträumen von 10 bis 15 Minuten.

Seitdem Dührssen in wiederholten Veröffentlichungen die bereits in früherer Zeit empfohlene, aber wenig geübte Tamponade des Uterus bei atonischen Blutungen von Neuem geübt und für diese Tamponade als das geeignetste Mittel die Jodoformgaze erprobt hat, mehren sich die Fälle, in welchen in der That diese Ausstopfung des atonischen Uterus mit Jodoformgaze von lebensrettendem Einfluss gewesen ist. In der Breslauer bezw. der Königsberger Frauenklinik zeigen 10 veröffentlichte Fälle von H. Born (Breslau. 6 Fälle von erfolgreicher Tamponade des puerperalen Uterus bei atonischen Blutungen. Centralbl. f. Gynäk. 1889 Nr. 25) und Eckerlein (Königsberg. 4 Fälle von erfolgreicher Uterustamponade bei Atonie. Ibid. Nr. 26) die günstige Einwirkung der Tamponade auf die Uterusmusculatur. Die a priori gerechtfertigte Annahme, dass die Tamponade des puerperalen Uterus etwas Unmögliches darstelle, da der Uterus bei atonischen Nachblutungen bis zur Grösse des hochschwangeren Uterus sich wieder ausdehnen könne, ist practisch als hinfällig erkannt worden. Selbst bei schweren Atonien übt die in das Uterusinnere eingeführte Gaze einen derartigen mechanischen Reiz aus, dass fast immer nach Einlegen einer nicht zu grossen Menge Gaze der Uterus sich fest contrahirte, und so die Blutung zum Stehen gebracht werden konnte.

Becker (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 7) tamponirte bei heftiger atonischer Nachblutung, Zeichen hochgradiger Anämie und tiefer Ohnmacht. Die Blutung stand. Die Gaze wurde nach 24 Stunden entfernt; das Wochenbett verlief reactionslos.

Gräfe (ibid. Nr. 41) tamponirte gleichfalls in einem Falle schwerer Atonie das Uteruscavum mit Jodoformgazestreifen. Zunächst stand die Blutung, trat aber bald von Neuem ein, indem der Uterus die Gazestücke ausstiess. Selbst als diese wieder eingeführt wurden, und durch Tamponade der Scheide mit Watte ein neues Ausstossen derselben verhindert wurde, trat durch Erschlaffung des Uterus neue Blutung ein, welche erst durch stundenlanges Ueberwachen des Uterus zum Stehen gebracht werden konnte.

In einer weiteren Veröffentlichung (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 50) weist Gräfe indess darauf hin, dass, abgesehen davon, dass auch die Jodoformgazetamponade, wie der obige Fall und weitere von Olshausen und Fritsch mitgetheilte Fälle lehren, kein infallibles Mittel ist, es auch absolut nothwendig ist, in schweren Fällen von Atonia uteri nach der Jodoformgazetamponade den Uterus noch stundenlang zu überwachen.

A. Martin (Ueber die Alkoholtherapie bei Puerperalfieber. Berliner Klinik Nr. 16) hebt den Werth des alkoholischen, in überreichen Gaben dargebotenen Getränkes bei schwerem pyämischen und septikämischen Puerperalfieber hervor. Ein directer Einfluss auf die Temperatur der Kranken und den Krankheitsprocess findet nicht statt, wohl aber wird der Kräftezustand in hervorragender Weise gesteigert, und der Organismus im Kampfe mit dem Virus unterstützt. Eine Reihe näher beschriebener schwerster, zum Theil dennoch zur Genesung gelangter Fälle sind nicht zum wenigsten auf die energische Durchführung der Alkoholtherapie zurückzuführen.

M. Runge (Ueber Behandlung der puerperalen Sepsis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1) hebt ebenfalls die von ihm bereits mehrfach betonte Allgemeinbehandlung der puerperalen Sepsis hervor. Sie besteht hauptsächlich in grossen Dosen Alkohol und in der Anwendung lauer Bäder, welche ein erhöhtes Nahrungsbedürfniss hervorrufen. Antipyretica verwirft Runge völlig.

II. Gynäkologie.

1. Missbildungen. Scheidenerkrankungen. Atrophia uteri.

Einen Fall von Uterus bicornis rudimentarius mit totalem Defect der Vagina beschreibt Präger (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 17). Es war keine Scheide, nicht einmal eine Andeutung des Introitus vorhanden, Harnröhre resp. hintere Blasenwand und Mastdarmwand lag unmittelbar neben einander. In Narkose konnten zwei kleine rundliche Körper, die rudimentären Ovarien gefühlt werden, welche durch einen derben Y-förmigen Strang zusammenhingen. Kurz vor dem Zusammentreffen beider Schenkel verdickten sich diese Stränge auf das 3—4fache. Sie stellten anscheinend die rudimentäre, zweiförmige Gebärmutter dar. Die Person war 20 Jahre alt, weiblich ziemlich entwickelt.

Einen ähnlichen Fall beschreibt Rymarkiewicz (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 9). Die Scheide fehlte jedoch hier nicht, sondern endete in einer Tiefe von 3 cm blindsackförmig. Von den inneren Genitalien war nur ein rundlicher mit der Kuppe der Scheide anscheinend in Verbindung stehender Strang zu fühlen, welcher sich nach rechts und links von der Kuppe der Scheide erstreckte. Es handelte sich demnach anscheinend um rudimentären Uterus bicornis.

Sippel (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 18) fand in einem von ihm operirten Falle bei einem 21jährigen Mädchen zwei Dermoidcysten

auf einer Seite, auf der anderen Seite ein gesundes Ovarium. Die eine Cyste hatte vielfache Adhäsionen mit dem Netz, von denen aus die Ernährung derselben stattfand. Der eigentliche Stiel ging seitlich vom Abdominalostium der Tube vom Lig. latum aus und war torquirt, seine Gefässe obliterirt. Der zweite Tumor lag unterhalb des ersten, mit dem Ligament und der Tube in der für Ovarialtumoren typischen Weise verbunden. Das Ovarium der anderen Seite war gesund. Beide entfernte Tumoren erwiesen sich als Dermoide. Sippel deutet diesen Befund so, dass es sich um eine Person mit drei Ovarien handelte, von denen zwei auf einer Seite sich befanden, welche beide maligne entarteten. Dafür spricht das, wenn auch seltene, so doch sicher constatirte Vorkommen von drei Ovarien, ferner dass das Entstehen von Dermoidcysten nur aus den Ovarien stattfinden kann, endlich die bei beiden Tumoren bestehende Stielverbindung mit den inneren Generationsorganen. Die gleichmässige Entartung beider Ovarien lässt darauf schliessen, dass sie eine ursprünglich gemeinsame Anlage gehabt hatten, welche durch eine Entwickelungsstörung in zwei Theile getrennt wurde.

Das polypöse Sarkom der Vagina im Kindesalter (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 6—11) beschreibt Kolisko auf Grund zweier neuer Beobachtungen. Das eine der beiden Kinder war $1\frac{1}{2}$ Jahr alt, das andere 1 Jahr. Das erstere starb bald, das andere nach mehrfachen operativen Eingriffen. Aus der Litteratur stellt Kolisko 11 Fälle von Sarkom der Scheide zusammen, von denen ein einziger, von Schuchardt beschriebener, recidivfrei geblieben ist.

Ein primäres Scheidencarcinom auf einem grossen seit Jahren bestehenden Prolapsus totalis beschreibt Zisold (Münchener med. Wochenschr. Nr. 6) aus der Winckel'schen Klinik. Es handelte sich um ein flaches cancroides Geschwür, das die Hälfte der vorderen Vaginalwand einnahm. Das Geschwür wurde mit dem Paquelinbrenner entfernt. Ein halbes Jahr später kehrte die Patientin mit einem auf die Scheide, den Uterus und das Beckenbindegewebe sich erstreckenden Recidiv zurück. Eine radicale Operation war unter diesen Umständen nicht möglich. Zisold fügt diesem Falle eine sehr fleissige Statistik des primären Scheidencarcinoms bei.

Die Atrophia uteri beschreibt W. Thorn (Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 16, H. 1) in eingehender Weise. Wenngleich die Arbeit Thorn's nichts Neues bietet, so stellt sie doch eine ausserordent-

lich sorgfältige Uebersicht über die verschiedenen Formen und Ursachen der Atrophia uteri dar. Er verwirft die Bezeichnung einer angeborenen Atrophie und will diese durch die von Virchow angegebene Benennung Hypoplasie ersetzen. Die erworbene Uterusatrophie kann als physiologische und pathologische eintreten, bei beiden Arten wieder primär durch Veränderung des Uterus selber, secundär durch Veränderungen in den Ovarien. Zur primären physiologischen Atrophie gehört die Lactationsatrophie, zur secundären die senile Atrophie und die artificielle, durch Castration eingetretene. Bei der pathologischen Form ist eine nicht puerperale von der puerperalen Form zu trennen. Erstere tritt noch infolge schwerer Allgemeinerkrankungen oder Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexa selber auf (Tuberculose, Chlorose, Lues, Diabetes, Nephritis, Myom, Endometritis chronica etc.), letztere tritt primär nach puerperaler Erkrankung des Uterus oder des Parametrium, secundär nach destruirenden puerperalen Processen des Ovarialgewebes auf. Die Atrophie nach schweren puerperalen Erkrankungen hält Thorn nicht immer für unheilbar, besonders wenn der Cervix seine normale Grösse behalten hat, und die Ovarien nicht völlig zerstört sind. Die physiologische Lactationsatrophie tritt bei jeder stillenden, amenorrhoischen gesunden Frau ein, sie betrifft nur das Corpus, der Cervix kann normal gross sein, er kann auch unter dem Einfluss entzündlicher Erkrankungen der Schleimhaut hypertrophiren. Seine normale Grösse erreicht der Uterus erst etwa 6 Wochen nach dem Absetzen des Kindes. Das Eintreten der ersten Menstruation ist nicht constant, sie ist das erste Zeichen der wieder beginnenden, zuweilen bereits vollendeten Regeneration des Uterus.

Kleinwächter (Einige Worte über die Atrophie des Uterus und der Ovarien. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 17, H. 1) sah menstruelle Blutungen auch bei Uteris, welche sich in deutlicher Lactationsatrophie befanden, und kann deshalb das Wiedereintreten der Menstruation nicht immer als ein Zeichen der Regeneration des Organs ansehen. Die Regeneration der Uterusmucosa hält nicht gleichen Schritt mit der Regeneration des Uteruskörpers, ja es kann trotz Atrophie des letzteren sich auch eine Endometritis entwickeln, welche zu profuser Menstruation führt und die Restitution des Uterus aufhält.

Eine vorzeitige Atrophie der Genitalien sah Kleinwächter (Wie ist der Genitalbefund bei Morbus Basedowii? Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 16, H. 1) bei einer 29jährigen Frau, welche in 10jähriger

Ehe 3mal, zuletzt vor 3 Jahren geboren hatte. Seit 3 Jahren bestand Herzklopfen, Vergrösserung der Schilddrüse und Exophthalmus. Die Patientin war stark abgemagert, anämisch, an allen sonst behaarten Körperpartien völlig kahl. Die Mammae waren vollständig geschwunden, Scheide schlaff, welk. Uterus 4 cm gross, dünn und schlaff. Verf. hält jedoch selber diesen Fall für einen besonders seltenen, welcher sich durch allgemeine tiefgreifende Störungen kennzeichnet, welche in anderen Fällen fehlen, wie ja auch Schwangerschaft bei Morbus Basedowii beobachtet worden ist.

2. Elektrische Behandlung. Massage. Erkrankungen des Endometrium und Parametrium.

Fischel (Ueber die Behandlung der Uterusmyome mit dem constanten galvanischen Strome nach Apostoli. Prag. med. Wochenschr. Nr. 23) sah unter der Anwendung des constanten Stromes ein etwa kindskopfgrosses Myom des Uterus sich ohne Menorrhagien enucleiren, so dass die Entfernung desselben leicht vollzogen werden konnte. Der Sitz desselben war indessen ein tiefer, und auch vor der Behandlung war ein apfelgrosses Fibromyom spontan in den Muttermund geboren worden. Indessen hatte die Behandlung sicher eine Verminderung der Blutungen und eine prompte Unterdrückung der Schmerzen hervorgerufen.

Bröse (Ueber einige Anwendungsweisen des faradischen Stromes in der Gynäkologie. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 51) benutzt die Methode der unipolaren Elektrisation vom Uterus aus nach Apostoli, wie auch die der bipolaren vom Uterus und der Scheide aus. Er wendet vorzugsweise eine bipolare Elektrode in Sondenform an, welche es ermöglicht, vom Uterus aus allein bipolar zu elektrisiren. Will man schmerzstillend wirken, so muss die Anode in die Vagina gebracht werden, und die Kathode als möglichst grosse Platte auf die Bauchdecken applicirt werden. Dabei sind starke Ströme zu verwenden. Es wirkt diese Methode gut zur Beseitigung der vom Ovarium ausgehenden Schmerzen (Oophoritis, Perioophoritis chron.). Die erste Sitzung soll so lange andauern, bis das Ovarium unempfindlich oder wenig empfindlich geworden ist, event. bis zu 25 Minuten. Die Anzahl der nothwendigen Sitzungen schwankt zwischen 4—35. Die Wirkung auf die Schmerzen ist eine recht gute, von 25 Fällen von Oophoritis sind 21 dauernd geheilt, 2 gebessert, 2 noch in Behandlung. Eine Wirkung auf den objectiven, anatomischen Befund findet nicht statt. — Bei Subinvolutio

uteri wirkt die Faradisation günstig durch Uteruscontractionen. Bei Residuen von Para- und Perimetritis war die Wirkung eine geringe.

Nöggerath (Zur Theorie und Praxis der elektrischen Behandlung der Fibroide des Uterus. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 8 u. 9, 24—26) sah von der elektrischen Behandlung in einer Anzahl von Fällen Verminderung der Schmerzen, Nachlass der Blutungen und auch Verkleinerung der Geschwülste.

Orthmann (Beitrag zur Elektrotherapie in der Gynäkologie. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 21 u. 22) hat an dem Material von A. Martin sowohl den faradischen, wie den constanten Strom in Anwendung gezogen. Bei chronischer Perimetritis, welche häufig mit chronischer Metritis und Endometritis combinirt war, trat unter dem Einfluss der Behandlung in 25 von 36 Fällen ein bald länger, bald kürzer dauernder Nachlass der Schmerzen ein. Zur Behandlung kamen ferner chronische Parametritis, parametritische Exsudate, chronische Oophoritis, Perioophoritis und Salpingitis. Eine wirkliche Heilung war nur in einem Falle von Oophoritis zu constatiren; Besserung der Beschwerden trat indess in vielen Fällen auf, zuweilen auch geringe Besserung in dem anatomischen Befund. Günstig war die Behandlung in den Fällen von Dysmenorrhoe, Stenose des Cervicalkanals, Dysmenorrhoea membranacea und Amenorrhoe.

Lomer wandte den galvanischen Strom mit gutem Erfolge bei 2 Fällen von langjährigem Vaginismus an, bei welchem die Vagina weit genug zur Vornahme des Coitus war, jedoch jede Berührung der äusseren Genitalien starke Contractionen der gesammten Dammmusculatur hervorrief. Die Kathode wurde auf den Bauch, die Anode auf den Introitus gesetzt (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 50).

Die Beckenmassage, welche bei narbigen Contractionen im Perimetrium oder Parametrium schwierig und für den in der Scheide ruhenden Finger ermüdend ist, führt Weissenberg (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 22) in solchen Fällen derart aus, dass er einen Mutterspiegelobturator, welcher mit einem starken Gummiüberzug an seinem kolbigen Ende versehen ist, in die Scheide einführt. Mit Hülfe desselben werden jene narbigen Stellen den von der Bauchwand her massirenden Fingern entgegengedrückt.

Veröffentlichungen über die manuelle Behandlung gynäkologischer Leiden, besonders solche über die Behandlung des Prolapses nach der Thure Brandt'schen Methode liegen in ausser-

ordentlich reicher Menge vor, so dass ihre Aufzählung zu weit führen würde. Zum Theil handelt es sich um Berichte über wirkliche Heilungen, zum Theil um Vorträge über die Massage bei gynäkologischen Leiden überhaupt. Da diese Arbeiten wesentlich Neues nicht bieten, über die genannte Behandlungsart aber in den letzten Jahrbüchern mehrfach berichtet worden ist, so begnügen wir uns mit dem Hinweis auf dieselben.

Ueber die unblutige Dilatation des Cervix, welche in der letzten Zeit wieder von verschiedenen Seiten vorgenommen wird, nachdem sie längere Zeit sehr vernachlässigt worden, verbreitet sich Stöcker (Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte Nr. 5). Er benutzte die von Vulliet angegebene Methode des Einlegens von trockener Jodoformgaze in die Uterushöhle. Er hält die Dilatation für indicirt bei allen post klimax auftretenden Blutungen, sowie bei Blutungen jüngerer Frauen, deren Ursache dunkel ist, ferner immer vor einer zweiten Auskratzung des Uterus, und endlich bei allen Formen hartnäckiger Endometritis, um dem Secrete freien Abfluss zu verschaffen.

Nach B. S. Schultze (Der Probetampon und sein Werth für Erkennung der chronischen Endometritis. Centralbl. f. Gyn. Nr. 19) gibt es gegenüber denjenigen Formen von Endometritis, deren Diagnose durch die auftretenden abnormen Blutungen eine leichte und sicher gegebene ist, eine weit grössere Zahl von Endometritiden, welche zu abnormen Blutungen noch nicht geführt haben oder ihrer Natur nach überhaupt nicht führen. Diese Endometritiden kommen nicht selten bei Frauen und Jungfrauen vor. Sie bestehen in einer Eiterabsonderung aus dem Uterus, welche so gering ist, dass ihr Nachweis ausserordentlich schwierig ist und nur durch ein gleich zu beschreibendes Verfahren gelingt. Diese Eiterabsonderung ist zu spärlich, als dass der Saftverlust an und für sich irgend welche Nachtheile mit sich bringen könnte, wie dies bei schweren Formen der Endometritis der Fall ist. Wohl aber führt diese Eiterabsonderung in vielen Fällen zur Dysmenorrhoe und Sterilität, die Stagnation des Eiters in der Uterushöhle kann zu chronisch entzündlichen Zuständen der Beckenorgane, zu Parametritis, Oophoritis und zu Lageveränderungen durch Parametritis posterior führen. Diese Stagnation des Eiters ist häufig, da das Secret spärlich ist und dadurch schwer abfliesst. Sie ist die häufige Ursache vielfacher als hysterisch bezeichneter Symptome, voraus der nervösen Dyspepsie, Kreuzschmerzen, Migräne u. a. m. Den Beweis der

Existenz und dieser schweren Folgen der primären, einfachen eiterigen Endometritis sucht Schultze durch den Probetampon zu liefern, welchen er bereits vor Jahren als diagnostisches Hülfsmittel erprobt und empfohlen hatte. Ein Tampon aus entfetteter Watte wird mit einer 20—25 %igen Lösung von Tannin in Glycerin reichlich getränkt und so in das vorher sorgfältig gereinigte Scheidengewölbe gelegt, dass er den Muttermund und die Vaginalportion ringsum sorgfältig überdeckt. Entfernt man nach 24 oder 48 Stunden den Tampon, so findet man auf demselben, der Stelle des Muttermundes entsprechend, bei gesunder Gebärmutter ein Klümpchen glashellen Cervixschleims; sobald aber ein Abschnitt der oberhalb des Muttermundes gelegenen Schleimhaut Eiter liefert, findet man auf dem Probetampon denselben. Der Ort der Eiterung lässt sich durch Ausschluss von Erosionen oder Cervixkatarrh bestimmen. Ist die Portio gesund, sind keine Erosionen, geschwellte, verstopfte Follikel, kein Ektropium vorhanden, so kann die Quelle der Eiterung nur im Corpus liegen. Nach den vielfachen daraufhin angestellten Untersuchungen hält Schultze, im Gegensatz zu Schröder, diesen isolirten Katarrh des Corpus uteri für überaus häufig. Zur Behandlung desselben führte er die Dilatation des Uterus aus, welcher er häufiger Ausspülungen des Uteruscavum mit Carbollösungen anschloss. In vielen Fällen ist es Schultze gelungen, auf solche Weise die isolirte Erkrankung der Corpusschleimhaut nachzuweisen und durch die Behandlung die vielfachen geschilderten Folgezustände zu heilen.

Eine einfache Behandlung von Beckenexsudaten, welche leicht anzuwenden ist, schlägt Wernitz (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 45) vor. Sie besteht darin, dass man mit einer elastischen Gummibinde den ganzen Unterleib einwickelt. Die Seitenpartien des Unterleibes werden, um den Druck gleichmässiger zu machen, gepolstert. Zum Gegendruck wird die Vagina mit Jodoformgaze tamponirt. Die Binde reicht von den Trochanteren bis zum Rippenrande, die unteren Touren müssen fester gemacht werden, als die oberen. Je chronischer und unempfindlicher die Exsudate sind, um so dreister kann man mit der Anwendung der Binde vorgehen, bei grosser Empfindlichkeit, bei acuten, fieberhaften Exsudaten ist dagegen Vorsicht geboten. Die Eisanwendung wird durch die Binde nicht gehindert. Die günstige Wirkung der Binde erklärt Wernitz durch die Immobilisierung der Theile, welche die Excursionen und Verschiebungen der Bauchorgane behindert und dadurch schmerzstillend wirkt, ferner

durch den gleichmässigen, continuirlichen Druck, welcher den arteriellen Zufluss behindert, den venösen befördert.

Die Operation parametritischer Abscesse schildert Baumgärtner (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 34). Die Eröffnung der Eiterhöhle muss stets eine ausgiebige sein, wennmöglich ist dieselbe durch eine Gegenöffnung und Drainage zu unterstützen. Die Verbreitungswege des Eiters führen zuweilen längs der Psoasmusculatur entlang, ferner nach dem Poupart'schen Bande. Oefters wird das Peritoneum hier hoch hinauf abgehoben. Weitere, allerdings seltenere Auswege sind die zwischen den Fascien der Oberschenkelmusculatur. Bei eventueller Laparotomie empfiehlt Baumgärtner sorgfältige Zurückpräparirung des Peritoneum nach Einschnitt am Poupart'schen Bande, eventuell bei grossen Eitersäcken, welche das Peritoneum vor sich nach der vorderen Bauchwand in die Höhe heben, Laparotomie mit Vernähung des Sackes, dann erst Eröffnung. Incision per rectum ist zu verwerfen, ebenso die Punction von der Scheide aus; empfehlenswerther ist die Freilegung des Scheidengewölbes und die schichtweise Durchtrennung zwischen Kugelzangen.

3. Lageveränderungen. Plastische Operationen. Totalexstirpation.

Fünf Fälle von totaler Inversion des Uterus in der Nachgeburtsperiode beschreibt G. Braun (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 1). Er hat während seiner ganzen ärztlichen Thätigkeit nur 5 Fälle im Verlaufe von 33 Jahren gesehen. In 3 Fällen erfolgte die Inversion nach Geburt der Frucht vor Lösung der Placenta in Anschluss an eine meist geringe Anstrengung der Bauchpresse, Husten, Anheben des Beckens, die Placenta war in diesen Fällen noch adhärent, der Uterus atonisch. Alle diese 3 Momente können demnach die Inversion bedingen und sind für den Geburtshelfer beachtenswerth. Einer dieser Fälle verlief durch die starke Blutung letal. In einem vierten Falle handelte es sich um eine Sturzgeburt mit adhärenter Placenta. Ein fünfter Fall von Inversion betraf eine der erstgenannten 3 Kranken, bei welcher während einer neuen Geburt trotz sorgfältigster Ueberwachung des Uterus die Inversion sich unmittelbar nach der künstlichen Placentarlösung von Neuem ausbildete. Auch letztere beiden Fälle genasen. In Rücksicht auf die letzterwähnte Inversion, welche sich 2mal bei derselben Frau ausgebildet hatte, spricht Braun von einer habituellen Inversion

Bei Retroflexio uteri führte Czerny (Beiträge zur klin. Chir. Bd. 4, H. 1) 4mal die Laparotomie aus, löste die Adhäsionen des Uterus und der Ovarien und nähte nach Abtragung der letzteren den Fundus uteri mit 1 oder 2 starken Suturen an das Peritoneum parietale nahe dem unteren Wundwinkel fest. Czerny sah zwar, was die Lage des Uterus anbetraf, auch nach Jahren noch guten Erfolg der Operationen, indessen bestanden in 3 Fällen die alten Beschwerden, wenn auch verringert, noch fort.

Thieme (Erfahrungen über die vaginale Ligatur nach Schücking und Vorschläge zu einer Modification derselben. Archiv für Gynäk. Bd. 36) führte das Verfahren Schücking's mit einer Modification in 14 Fällen von mobiler und fixirter Retroflexion aus. Er anteflectirt zunächst den Uterus, eventuell in Narkose nach Schultze'scher Dilatation. Während ein Assistent die Blase nach links verdrängt, wird die Nadel in den Uterus und aus diesem durch die vordere Wand in die Scheide gestossen; hier wird die Nadel mit dem Faden armirt, zurückgezogen und noch einmal durch die vordere Muttermundslippe hinausgestossen. Beide Enden des Fadens werden dann zusammengeknotet und lange, 4—8 Wochen, liegen gelassen. Zur Sicherung wird ein Thomaspessar eingelegt. Darmverletzungen kommen nicht vor. Blasenverletzungen kommen selten vor, haben aber keine nachtheiligen Folgen. Bei Prolaps ist die Operation zwecklos. Thieme hat mit Schücking zusammen in einer zweiten Operationsreihe 36 Erfolge. Eine Patientin hat nach der Operation concipirt und in normaler Weise geboren.

W. A. Freund berichtete in der gynäkologischen Section der 62. Versammlung deutscher Naturforscher (Arch. f. Gyn. Bd. 36) über eine neue Operationsmethode complicirter Uterusvorfälle. Von Neuem hat Freund im Verfolg seiner bekannten Untersuchungen über die Entwickelung der Genitalien im intra- und extrauterinen Leben gefunden, wie Störungen in dem normalen Verhalten der Frauen bedingt werden durch Stehenbleiben der Organe auf einer früheren Entwickelungsstufe. So macht die Douglas'sche Tasche einen extrauterinen Entwickelungsgang durch, indem sie beim Neugeborenen tief zur halben Höhe der Scheide hinabreicht, später allmählich flacher wird. Damit geht Hand in Hand eine Lage- und Gestaltveränderung der übrigen Beckenorgane. Mit der infantilen Entwickelungshemmung der Becken- und Bauchorgane bleibt die tief ausgebuchtete Douglas'sche Tasche bestehen und gibt so eine Disposition zu herniöser Vertiefung und weiterhin zu Prolaps der Becken und Bauch-

organe. Freund sah vor Kurzem einen solchen Fall bei einer Virgo, welche den höchsten Grad von Prolaps mit Eventration von Blase und Uterus und einer colossalen, mit Därmen gefüllten Douglas-Hernie. Um zur Heilung des Leidens zunächst den Uterus in normaler Lage zu fixiren, eröffnete Freund vom hinteren Scheidengewölbe aus breit den Douglas und nähte nach Reposition der Därme den hinteren Theil des Cervix uteri rechts vom Mastdarm an das Peritoneum kurz unterhalb des Promontorium. Die Wunde wurde hierauf geschlossen, die Hernie des Douglas zum zweiten Male am unteren Ende eröffnet, und der leere Bruchsack, um ihn zur Verödung zu bringen, mit Thymolgaze ausgestopft. Der Bruchsack verödete sehr gut; der Beckenboden musste jedoch, da andere therapeutische Mittel versagten, durch Kolporrhaphie und Perineoplastik restituirt werden. In gleicher Weise operirte Freund in einem Falle von hartnäckigem Prolaps und einmal bei Retroflexio uteri. Es machte jedoch die Operation, welche für Fälle mit weit ausgedehnter Douglasscher Tasche angebracht ist, von der Scheide her Schwierigkeiten, weshalb Freund sie fernerhin vom Bauch her vorzunehmen empfiehlt.

Die Lappen-Dammoperationen, über welche wir im vorjährigen Jahrbuch berichteten, haben ausserordentlich schnell Eingang in die operative Gynäkologie gefunden. Besonders durch die genannten vielfachen Publicationen Sänger's, welchen sich im Berichtsjahre eine neue auf dem Freiburger Gynäkologen-Congress (Centralbl. f. Gyn. Nr. 30) anschloss, ist die Operationsmethode allgemeiner bekannt geworden. Seine Erfahrungen über diese Operationsmethode veröffentlicht A. Martin (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 6). Der Gang der Operation ist, um sie noch einmal kurz zu beschreiben, folgender: das Septum rectovaginale wird von der äusseren Haut, dem Damme her mittels einer Scheere in einer etwa 3 cm langen, die Raphe perinei quer schneidenden Linie bis auf die Fettunterlage gespalten. Von den beiden Endpunkten dieser Schnitte wird jederseits ein Schnitt etwa 3 cm lang schräg aufwärts angelegt, so dass sein Endpunkt etwa 2 cm oberhalb der Commissura lab. post. liegt. Der so gebildete Lappen wird unter Anziehen und Anspannen von seiner Unterlage durch kurze Scheerenschnitte abpräparirt. Soll die Anfrischung in grösserem Massstabe vorgenommen werden, so kann von den Endpunkten des ursprünglichen, ersten Schnittes auch beiderseits je ein Schnitt nach schräg unten angelegt, und so ein zweiter unterer Lappen gebildet werden. Die so gebildete Wunde wird durch Zug am oberen und unteren Wundwinkel in die

Länge gedehnt und dann von den Seiten her vereinigt. Zur Vereinigung bedient sich Sänger des Silberdrahtes, A. Martin des fortlaufenden Catgutfadens. Letzterer berichtet über 29 in seiner Anstalt ausgeführte Operationen. Die Indication zu dieser Methode gaben ihm Dammruptur, Descensus vaginae und hochgradige Erschlaffung des Beckenbodens. Die Erfolge waren recht gute.

Eine eigenartige Operation, welche die Verminderung der Blutzufuhr zum Uterus zum Zweck hat, wird von A. v. Gubaroff (Ueber die Unterbindung der Uterusgefässe. Centralbl. f. Chir. Nr. 22) mitgetheilt. Gubaroff hat diese Operation an der Leiche geübt, und Snegirew hat sie mit Erfolg an der Lebenden ausgeführt. Die Operation besteht in der extraperitoneal ausgeführten Unterbindung der den Uterus ernährenden Gefässe, der A. uterina, A. utero-ovarica (Spermatikelgefässe) und A. ligament. rotundi. Der Hautschnitt entspricht dem für die Unterbindung der A. iliac. commun. und int. von Pirogoff empfohlenen. Als Indication führt Gubaroff an: 1) unoperirbare Carcinome des Uterus, welche von starken Blutungen begleitet sind, 2) intraligamentöse Geschwülste und subseröse Myome; hierbei soll die Unterbindung der intraperitonealen Operation vorausgeschickt werden, 3) Gebärmutterblutungen ohne anatomisches Substrat, bei denen alle anderen Mittel erfolglos geblieben sind.

Das von Kraske empfohlene und von den Chirurgen bereits vielfach in Anwendung gezogene Verfahren der osteoplastischen Resection des Kreuz-Steissbeins zur Freilegung und Exstirpation des Rectum ist von Hochenegg und Herzfeld (Ueber die Anwendung des Kraske'schen Verfahrens in der Gynäkologie. Wiener Med.-Zeitung 1888) auch zur besseren Freilegung der weiblichen Genitalien auf Grund von Leichenversuchen empfohlen worden. Hegar hat nach dem Berichte von Wiedow (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 10) in 3 Fällen nach diesem Verfahren operirt. Es handelte sich 2mal um Tubentumoren, von denen der eine infolge Verjauchung und dadurch bedingten Fiebers einen Eingriff von den Bauchdecken her nicht zuliess, im dritten Fall um ein Körpercarcinom. Im ersten Falle wurde das resecirte Kreuzbeinstück sofort entfernt, in den beiden anderen Fällen im Zusammenhang mit dem Hautlappen gelassen, so dass es einmal wieder auch ohne Knochennaht anheilte. Die Operationen waren durchweg schwierig. Wiedow gibt zu, dass die Methode für Ovario- und Salpingotomie keine Verbesserung enthält, wohl aber für die Totalexstirpation des Uterus, da einerseits

der Ueberblick auf das Operationsfeld ein guter ist, andererseits ein Abschluss der Bauchhöhle durch Vernähung der Kreuzbeinserosa mit der Serosa des Uterus an ihrer Uebergangsstelle auf die Blase ermöglicht wird, bevor der Uterus exstirpirt und die Scheide eröffnet wird. Die Genesung der 3 Patienten war eine langsame.

Hochenegg (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 9) publicirt ebenfalls einen nach der sacralen Methode von Gersuny operirten Fall. Es handelte sich um Cervixcarcinom, welches ursprünglich von der Vagina aus operirt werden sollte. Als infolge der Unmöglichkeit, den Uterus zu dislociren, die vaginale Operation aufgegeben werden musste, eröffnete Gersuny nach der geschilderten Methode die Bauchhöhle nach Resection des rechten Kreuzbeinflügels, löste den Uterus aus seinen Verwachsungen, unterband und durchschnitt die Ligamenta lata und umschnitt den Cervix. Dann wurde die Exstirpation von der Scheide aus vollendet. Ein zweiter von Hochenegg selber operirter Fall verlief recht ungünstig. Der als solid angesprochene, tief neben dem Uterus liegende Tumor erwies sich bei der Operation als ein Conglomerat von Cysten. Bei der Auslösung entstand ein Einriss der dem Tumor naheliegenden Flexura sigmoidea, ferner war der Tumor dem Uterus so innig adhärent, dass letzterer durch hohe Amputation mit entfernt werden musste. Die Patientin genas, jedoch mit einem klaffenden langen Anus praeternaturalis infolge Gangränescenz der Flexur.

Zuckerkandl (Notiz über die Blosslegung der Beckenorgane. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 14 und 18) behauptet auf Grund von Untersuchungen an der Leiche, dass die Eröffnung der Beckenhöhle von rückwärts auch möglich sei, ohne das Steissbein oder die Kreuzbeinflügel abzutragen. Werden nämlich nach Anlegung eines von der Tuberositas iliaca ausgehenden und hart am Kreuzbeinrande entlang geführten Schnittes Muskeln und Bänder vom Knochenrande abgelöst, so gestatten die beiden frei gelegten Hüftbeinlöcher eine völlige Uebersicht des extraperitonealen Theils des Mastdarms und, wenn man den Douglas'schen Raum eröffnet, der Beckenorgane. Zuckerkandl hält diesen Weg für unblutiger, und die event. Heilung, da es sich nicht um Knochenwunden handelt, für vortheilhafter.

Frommel (Verhandlungen des III. Congresses der Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. in Freiburg. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 31) führte die Totalexstirpation des Uterus nach dem Vorschlage Zuckerkandl's vom Wege des Septum recto-vaginale aus. Er spaltet den Damm, dringt stumpf zwischen Scheide und Mastdarm vor, nach-

dem die Anfangsacte der vaginalen Totalexstirpation, wie sonst üblich, vorausgeschickt worden (Umschneiden der Scheidengewölbe, Ablösung der Blase). Die Heilungsdauer ist bedeutend länger, jedoch wird durch diese Methode die Möglichkeit gegeben, bei weiter vorgeschrittenen Carcinomen von der hinteren Scheidenwand und dem Beckenbindegewebe die erkrankten Partien mit fortzunehmen.

Sänger (ibid.) wählte den gleichen Weg, um eine im Cavum subperitoneale pelvis gelegene Dermoidcyste von Kindskopfgrösse zu entfernen. Dieselbe lag hinter Scheide und Mastdarm und hatte mehrfach ein Geburtshinderniss abgegeben. Die Heilung der grossen Wundhöhle erfolgte durch Ausstopfen mit Jodoformgaze.

Kaltenbach (Erfahrungen über Totalexstirpation des Uterus. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 18 u. 19) theilt die Resultate einer grösseren Zahl von Uterusexstirpationen mit. Er operirte 57mal; 53mal wegen Carcinom (46mal das Collum, 7mal das Corpus), 2mal wegen Sarkom, 2mal wegen Prolaps. Er operirt überall da, wo die Operation technisch möglich ist, also selbst da, wo die Operation bereits auf die Nachbarschaft übergegriffen hat, wenn nur ein gewisser Grad von Beweglichkeit des Uterus noch vorhanden ist. Ist eine solche infolge carcinomatöser Infiltration der Umgebung nicht mehr vorhanden, so steht er von der Operation ab; ist dieselbe aber Folge alter perimetritischer Verwachsungen, so hält er die Operation dennoch für geboten. Im Allgemeinen hält Kaltenbach es für gebotener, selbst bei Erkrankungen des unteren Uterintheils, wenn überhaupt die Scheide eröffnet wird, den ganzen Uterus zu entfernen. Als Begründung hierfür führt er Beobachtungen an, in welchen bei maligner Erkrankung des Collum im Corpus, in den Ovarien und Tuben ernstere Erkrankungen maligner oder chronisch entzündlicher Art gefunden wurden. Von den 57 Totalexstirpationen endeten 2 tödtlich. Von 25 über 1 Jahr operirten Fällen von Collumcarcinom waren sicher gesund noch 7. Die 7 Fälle von Corpuscarcinom sind alle recidivfrei geblieben. — In Betreff der Technik der Operation ist zu erwähnen, dass Kaltenbach das Peritoneum nach der Operation durch die Naht schliesst.

Münchmeyer veröffentlicht die Endergebnisse der vaginalen Totalexstirpationen aus der Dresdener Frauenklinik (Archiv f. Gynäk. Bd. 36, H. 3). Die Gesammtzahl der Fälle betrug 110. Von diesen starben 6, d. h. $5^1/_2\,\%$. 80mal handelte es sich um Carcinom resp. Sarkom (2mal), von diesen starben 4 an den Folgen der Operation, nicht lange nach der Operation starben 14,

darunter 10 an Recidiven, 4 an intercurrenten Krankheiten. Von den 62 übrigen zeigten nach $5^1/_2$ Jahren 3 ein Recidiv, frei von Recidiv waren über $^1/_4$ Jahr 4, bis zu 2 Jahren 9, bis zu 3 Jahren 9, bis zu 4 Jahren 10, bis zu $5^1/_2$ Jahren 5. Die anderen Operirten waren jüngeren Datums. Die Operation wurde zuweilen durch Infiltration der Parametrien erschwert, dennoch sind von solchen 14 Fällen nur 3 recidiv geworden. Von den einzelnen Formen der Carcinome kamen vor 11 Corpus-, 12 Collum- und 57 Portiocarcinome. Die schlechteste Prognose gaben in Bezug auf Recidive die Collumcarcinome (40%), eine bessere die Corpus- ($33^1/_3$%), die beste die Portiocarcinome (20%). — 17mal wurde die vaginale Totalexstirpation wegen Myom ausgeführt. 4mal wurde wegen Prolaps operirt. In 7 anderen Fällen handelte es sich um Erkrankungen der Adnexa, in einem anderen um starke, unregelmässige, mit Schmerzen verbundene Blutungen.

Asch (Archiv f. Gynäk. Bd. 35, H. 2) berichtet über 8 in der Breslauer Frauenklinik ausgeführte Exstirpationen des Uterus mit Resection der Scheide wegen Vorfalles. Es betrafen die Operationen zumeist Fälle, in welchen die Prolapsoperation ein- oder mehrere Male bereits durch die verschiedenen Arten von Kolporrhaphie ausgeführt worden, aber Recidive eingetreten waren, oder solche Fälle, in welchen die Art des Leidens, Inversion der Scheide und totaler Vorfall des Uterus, von vornherein keine Aussicht auf Heilung durch die anderen Operationsmethoden bot. Vorzugsweise waren es die nichtbefriedigenden Endergebnisse der Kolporrhaphie und Dammplastik, welche den Anlass dazu gaben, radicaler vorzugehen. Von 94% der aus der Breslauer Klinik nach Prolapsoperation geheilt Entlassenen konnten bei weiterem Nachforschen nach dem späteren Befinden der Frauen nur 59% als dauernd geheilt angesehen werden. Auch E. Cohn fand von 78% als gut geheilt entlassenen Frauen nur 57% als dauernd gut, 13 von 47 gut geheilten Fällen waren rückfällig geworden. — Die Operation fand — in den einzelnen Fällen naturgemäss durch die speciellen anatomischen Verhältnisse modificirt — in der Weise statt, dass zunächst unter Anziehen der Portio nach oben durch einen nach hinten spitzwinkligen Schnitt auf der hinteren Scheidenwand der Douglas eröffnet wurde. Durch die Wunde wurde der Fundus uteri vorgestülpt, die Ligamenta lata von oben her stufenweise unterbunden. Die Ablösung der Blase zugleich mit Resection der vorderen Scheidenwand geschieht derart, dass bei nach unten gezogener Portio stumpf die Gewebstheile zwischen Harnröhrenwulst und Portio nach An-

legung eines der Kolporrhaphia ant. entsprechenden Schnittes abgelöst werden. Das nach der Harnröhre zu spitz zulaufende Wunddreieck wird in sagittaler Linie vereinigt, dann die Blase unter Beihülfe des Fingers von unten her von seiner Verbindung mit dem Collum getrennt. Dies gelingt nicht immer in stumpfer Weise. In diesem Falle wird im Gewebe des Cervix operirt, die blutenden Gefässe werden gefasst und später unterbunden. Das Peritoneum wird dann ringsherum mit der Scheide vernäht. Die Vagina wird durch den Zug des sich zurückziehenden Bauchfells nach oben hin gezogen. Letzteres ist für die endgültige Heilung von wesentlicher Bedeutung, da infolge dieses Zuges die Vagina nicht die geringste Neigung hat zu prolabiren.

Zweifel (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 12) führte bei einer im 6. Monat schwangeren 32jährigen Frau die Totalexstirpation der carcinomatösen Gebärmutter aus. Es bestand ein derbes, zerklüftetes, leicht blutendes Krebsgeschwür der linken Seite der Portio, welches innerhalb der Beobachtung von 15 Tagen um zwei Querfinger Breite wuchs. Die Exstirpation wurde so vorgenommen, dass von der Scheide aus der Douglas'sche Raum eröffnet, die Scheide rings abgelöst und zurückpräparirt wurde. Danach Tamponade der Scheide mit Jodoformgaze. Hierauf wurde die Laparotomie gemacht, die Frucht durch Kaiserschnitt entfernt, der Uterus oberhalb des angelegten Gummischlauches mitsammt der Placenta abgeschnitten und entfernt, nachdem er und die Lig. lata partienweise mit Seidenfäden durchstochen und unterbunden worden. Von der Bauchseite aus wurde die Plica vesico-uterina eröffnet. Dann wurde die Bauchwunde geschlossen, und die Exstirpation des Uterusstumpfes wie bei der vaginalen Totalexstirpation des Uterus vollendet. Die Kranke genas.

4. Laparotomien. Erkrankungen der Ovarien und Tuben. Extrauterinschwangerschaft.

Lungenentzündungen nach Laparotomien sah Zweifel (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 15) infolge von Zersetzung des Chloroforms im Gaslicht eintreten. Von 9 bei Gasbeleuchtung operirten Frauen erkrankten 7 theils an Husten, theils an leichteren, theils schwereren katarrhalischen Pneumonien. Die beiden verschont gebliebenen waren nur kurze Zeit im Operationsraum gewesen. Als Ursache sieht Zweifel die Zersetzung der Chloroformdämpfe durch die Gas- bezw. Petroleumflamme an. Aethernarkosen unter den

gleichen Umständen hatten keine üblen Folgen, letztere sind jedoch infolge der leichten Brennbarkeit des Aethers gefährlich.

Von ungünstigem Einfluss für die Prognose der Myomotomie erkennt Th. Landau (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 11) die der Operation nicht selten versuchsweise vorausgeschickte lange Anwendung von Ergotin an. Der Einfluss des Mittels auf das Myocardium, sowie auf die nervösen Apparate begünstigt das Eintreten von Shock des Herzens nach der Operation.

Die Todesursachen nach Laparotomien analysirt v. Herff (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50) in einer eingehenden und interessanten Arbeit. Neben der septischen Infection, welche als häufigste Todesursache anzusehen ist, kommen Todesfälle durch Herzaffectionen vor. Neben der braunen und fettigen Degeneration des Herzmuskels ist die Degeneration durch subacute Chloroformvergiftung zu fürchten, welche, wie F. Strassmann's Untersuchungen zeigen, nach Chloroforminhalationen eintreten kann, und welche unter dem Bilde eines zunehmenden Collapses 12—14 Stunden nach der Operation und später den Tod herbeiführt. Besonders sind solche Processe bei geschwächten und entbluteten Personen zu fürchten. Lungenaffectionen können ebenfalls den Tod herbeiführen; ausser den Hypostasen sind es die Bronchopneumonien, welche durch Hinabfliessen von Secreten, erbrochenen Speisen etc. aus dem Rachen in die Bronchen entstehen. Erschwerend wirkt hierbei die Schwäche der Patienten, die mangelnde Herzthätigkeit und besonders die Behinderung der Expectoration bei den Operirten. Die Aethernarkose, welche von Zweifel wieder empfohlen worden, wirkt hierfür ungünstig, da sie die Secretion der oberen Luftwege vermehrt. Eine dritte Gefahr droht von Seiten der Niere. Da durch die Chloroformnarkose die Eiweissausscheidung sich steigert, anscheinend auch die gesunden Nierenepithelien fettig degeneriren, besonders unter dem Einfluss mancher Antiseptica, so kann plötzlicher Tod durch Synkope eintreten.

In der Therapie der malignen Ovarialtumoren will H. W. Freund nach den Erfahrungen der Strassburger Klinik einen Schritt weiter gehen, als die bisherigen Ansichten es gestatteten. In einer Statistik der Fälle seines Vaters (Ueber die Behandlung bösartiger Eierstocksgeschwülste. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 17) bespricht Freund zunächst diejenigen Eierstocksgeschwülste, welche in irgend einer Stelle ihres Innern maligne

Keime bergen. Die Indication des Eingriffes ist hier anerkannt. Bemerkenswerth ist das relativ häufige Auftreten von Metastasen selbst nach einfachen Operationen, was sich durch die Verbreitung der malignen Entartung auf dem Wege der Lymphbahnen erklärt. Eine zweite, bedeutungsvolle Gruppe stellen nach Freund diejenigen Geschwülste vor, bei denen die maligne Entartung schnell auf die Umgebung des Ovarium übergreift. Besonders ist dies bei den papillären Kystomen der Fall, bei welchen durch Ruptur der Cystenwand oder infolge Durchwachsens der papillären Wucherung durch die Cystenwand schnell eine Weiterverbreitung der Geschwulstmassen auf dem Peritoneum stattfindet. Es sind diese secundären Bildungen nach Freund nicht Metastasen, sondern Implantationen von Geschwulstmassen. Die Entfernung solcher Geschwulstmassen gelingt, da dieselben eben nur Adhärenzen darstellen, leicht und ohne Blutung. Auf diese Weise ist selbst bei mehrfacher Verbreitung der papillären Wucherung eine völlige Heilung möglich. — Aber selbst in denjenigen Fällen, wo die maligne Neubildung grössere Verbreitung gefunden hat, hält Freund den Eingriff der Laparotomie für durchaus gerechtfertigt, da die locale Wirkung des Krebses, der Ascites, die Oedeme, der Hydrothorax, von grösserer Bedeutung für das Allgemeinbefinden der Kranken sind, als die Krebskachexie, und weil mit der Entfernung des Tumors und des Ascites eine gewisse Zeit der Erholung und des Aufiebens der Kranken gewonnen wird, welche nach den mitgetheilten sorgfältigen Krankengeschichten meist über ein Jahr dauert und sich bei einzelnen der Kranken bis zur Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit gestaltete. Allerdings sind bei derartigen Operationen die technischen Schwierigkeiten oft sehr grosse und erfordern einen chirurgisch durchaus bewanderten Operateur. Wichtig ist bei diesen Eingriffen, dass das Peritoneum völlig von der ascitischen Flüssigkeit freigelegt und trockengelegt werde, da auf dieser Austrocknung und der dadurch bedingten Wiederherstellung der Resorptionsfähigkeit des Peritoneum der heilsame Einfluss der bekannten Laparotomien bei tuberculösem Ascites zu beruhen scheint. — Es ist also die bisherige Ansicht, dass die Bösartigkeit einer Eierstocksgeschwulst und ihre Verbreitung auf die Umgebung eine Contraindication für die Ovariotomie ergebe, in dieser allgemeinen Fassung nach Freund nicht aufrecht zu erhalten.

Lomer (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 52) sah bei einer 32jährigen Patientin, bei welcher er vor $4^1/_2$ Jahren ein doppelseitiges mit Blase und Mastdarm verwachsenes Papillom des Ovarium operirte,

und bei welcher neben beträchtlichem Ascites ausgedehnte Infection des Peritoneum mit den papillomatösen Massen bestand, dennoch und bis jetzt noch kein Recidiv, vielmehr dauernde Zunahme des Körpergewichtes.

Primäre Ovarialcarcinome wurden nach Lerch (Archiv f. Gynäk. Bd. 34, H. 3, und Monographie: Bern, Huber & Co.) auf der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Bern 22mal beobachtet, die meisten im vorgeschrittenen Stadium. 8mal wurde operirt, für die übrigen Fälle wurde zum Theil die Diagnose durch den klinischen Befund gestellt. Die meisten Fälle kamen in der Zeit der Menopause zur Beobachtung. Von den 8 Operirten konnte nur eine als geheilt entlassen werden, die übrigen starben theils an den Folgen der Operation, theils an schnell eintretenden Recidiven.

Ueber die Aetiologie der septischen Peritonitis stellte Bumm (Archiv f. Gynäk. Bd. 36, H. 3) neue interessante Untersuchungen an. Bei acut septischer Peritonitis im Wochenbett ist pathologisch-anatomisch an den zur Bauchhöhle führenden Wegen, den Tuben und den Lymphgefässen, keine Veränderung nachzuweisen, ebensowenig an den Organen der Bauchhöhle selber. Der einzige Befund in letzterer ist ein serös helles Fluidum, welches massenhaft Streptokokken enthält und ausserordentlich giftig ist. $^1/_4$ Tropfen tödtet ein Kaninchen bei Einimpfung in das Peritoneum sehr schnell. Eine zweite Form ist die Operationsperitonitis. Bei dieser ist der pathologisch-anatomische Befund nicht viel anders. Der bacteriologische Befund ergibt ein Gemisch der verschiedensten Pilze. Die Flüssigkeit in der Bauchhöhle ist bedeutend weniger infectiös und tötet erst in grossen Mengen. Klinisch ist der Verlauf ein anderer, das Fieber steigt langsam an, während es bei der ersten Form plötzlich einsetzt und anhaltend auf hoher Stufe bleibt. Es handelt sich in diesen Fällen um unschuldigere Pilzformen, welche nur auf einem misshandelten und verletzten Peritoneum gedeihen und dann eine putride Infection hervorrufen. Ausser diesen beiden Formen der infectiösen Peritonitis unterscheidet Bumm die Reizungsperitonitis, deren Resultat Adhäsionen sind (z. B. bei Tubengonorrhoe) und die specifische z. B. tuberculöse Peritonitis.

Sehr interessant für diejenigen operirenden Aerzte, welche im Besitze von Heissluft-Desinfectionsapparaten sind, werden die Untersuchungen Benkiser's (Centralbl. f. Gynäk. Nr. 31) über die Sterilisation von Catgut sein. Benkiser fand, dass Rohcatgut, in Briefcouverts verschlossen und im Sterilisirofen $1^1/_2$—2 Stunden einer

Hitze von 130—140° C. ausgesetzt, nicht allein völlig keimfrei wird, sondern auch an Haltbarkeit nicht einbüsst. In Carbol- oder abgekochtes Wasser vor der Benutzung eingelegt, gewinnt es schnell seine Geschmeidigkeit wieder. Ebenso konnte Benkiser Schwämme in Gaze eingewickelt desinficiren, ohne dass ihre Substanz darunter litt.

Werth (Verhandlungen des III. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Freiburg. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 29) glaubt nach seinen Erfahrungen über Genitaltuberculose zwei verschiedene Formen der Tubentuberculose aufstellen zu können. Es gibt Formen, bei welchen die Wandung stark verdickt, hypertrophirt, die Tube durch Anfüllung mit tuberculösem Eiter zu grossen Geschwülsten anwachsen kann, andere bei welchen ein weit in die Muscularis und Serosa sich erstreckender käsiger Zerfall stattfindet. In einem operirten Fall befanden sich 2 Liter Eiter in der Tube.

Durchbruch von Pyosalpinx nach aussen hat Veit (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 16, H. 2) in 4 Fällen beobachtet. 2mal wurde auch anatomisch durch die Section resp. die Operation die Diagnose bestätigt. Vor dem Durchbruch bestanden keinerlei schwere Symptome, wohl aber hatten nach dem Durchbruch infolge der Zersetzung des nur unvollständig entleerten Secretes die Frauen durch die jauchige Beschaffenheit des Ausflusses zu leiden. In den 4 beobachteten Fällen war weder Tuberculose noch Carcinom als Ursache nachzuweisen. In 2 Fällen war der Pyosalpinxsack durch andere sich entwickelnde Tumoren — einmal durch Myom, das andere Mal durch Ovarialtumor — der vorderen Bauchwand genähert worden. Zur Beseitigung der Zersetzung wurde in allen Fällen eine Erweiterung der Fistel und eine ausgiebige Drainage nothwendig. Es wurde hierdurch zwar eine Besserung des Befindens, aber keineswegs eine Heilung herbeigeführt. In einem Falle wurde deswegen eine Laparotomie zur radicalen Entfernung des Eitersackes, indess mit tödtlichem Ausgang durch Sepsis ausgeführt. In einem anderen Falle traten nach anfänglicher Besserung durch die Drainage starke Blutungen aus den Fisteln ein, denen die Patientin erlag. Die in alten Fällen bestehende stinkende Absonderung gibt eine Contraindication gegen die Laparotomie. Indessen zeigen andererseits die nicht zufriedenstellenden Ergebnisse der Drainage nach dem spontanen Durchbruch, dass der von einigen Autoren (Wiedow, Keil) proponirten Operation des Pyosalpinx in zwei Zeiten (s. dies. Jahrbuch 1889 S. 340) begründete Bedenken entgegenstehen, da bei der Be-

schaffenheit dieser Geschwülste dadurch wohl eine Entleerung, kaum aber eine Verödung herbeigeführt werden könnte.

Einen Durchbruch eines extrauterinen Fruchtsackes in die Harnblase sah Ehrendorfer (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 13). Es hat dieser Fall ausser dem immerhin seltenen Durchbruch des Fruchtsackes in die Blase noch grösseres Interesse dadurch, dass die Elimination der Knochen des 5monatlichen Fötus innerhalb 2 Jahren stattfand. Die Kranke bekam, nachdem sie mehrere Monate blutige Abgänge gehabt hatte, im Juni 1886 Wehen, übelriechenden Ausfluss und Incontinenz der Blase und endlich Abgänge von übelriechenden Fetzen und fötalen Knochen. Es wurden damals 11 fötale Knochen aus der Blase entfernt. Im Mai 1888 bestand wieder Incontinenz der Blase. Nach Dilatation der Urethra wurde ein Knochenstück in der Blase gefunden, welches durch eine in der Gegend des Trigonum befindliche runde Oeffnung in die Blase hineinragte. Es gelang mit Hülfe einer Polypenzange, dies Knochenstück, welches sich als fötales Schädeldach erwies, sowie mehrere andere Knochen in die Blase zu ziehen und von dort durch die Harnröhre zu entfernen. Nach Thymolausspülung trat bald Heilung ein.

Die Elimination eines extrauterinen Fötus per rectum beobachtete Antoriello in der gynäk.-geburtsh. Klinik des Prof. Morisani in Neapel (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 7). Der Fruchtsack sass im Douglas'schen Raum und communicirte mit einer sehr grossen unregelmässigen Oeffnung mit der vorderen Wand des Rectum. Aus dem Rectum floss bei der Aufnahme der lange Zeit kranken Patientin übelriechendes Blut und hing eine Fötusextremität heraus. Die Extraction gelang leicht. Unter antiseptischen Ausspülungen der Fruchthöhle vom Darm aus heilte die letztere aus, so dass Patientin am 20. Tage geheilt entlassen werden konnte. — Der Fötus wog 260 g und war 28 cm lang.

Eine Extrauterinschwangerschaft mit lebender Frucht sah C. v. Braun (Geburtsh.-gynäk. Gesellschaft in Wien. Centralbl. f. Gynäk. Nr. 36, H. 4). Er führte die Laparotomie aus und fand ein reifes lebendes Kind frei in der Bauchhöhle zwischen vielen Fibringerinnseln. Die Placenta sass auf dem Mesenterium der Flexura sigmoidea, der hinteren Uteruswand und dem Lig. latum und konnte nach Unterbindung der zuführenden Gefässe abgelöst werden. Anscheinend war die Ruptur des Fruchtsackes während der bereits

eingetretenen Wehen erfolgt. Die Mutter genas, das Kind ging an Pneumonie zu Grunde.

Gegenüber den durch klinische Beobachtungen, sowie durch experimentelle Untersuchungen sichergestellten Fällen von äusserer Ueberwanderung des Eies hat Schäffer (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 17, H. 1) die Frage der inneren Ueberwanderung des Eies an einem von Veit operirten Falle geprüft und daraufhin auch die anderen in der Litteratur mitgetheilten analogen Fälle einer Kritik unterzogen. In dem ersteren Falle handelte es sich um den geschlossenen Blindsack einer Schwangeren; bei näherer Untersuchung zeigte sich indessen, dass es sich um eine Tubo-Ovarialcyste handelte, so dass von dem Ovarium in die mit diesem verwachsene Tube ein dilatirter Follikel geplatzt war. Das Corpus luteum verum bildete direct die untere Begrenzung des Tubensackes. Von den bisher von anderer Seite veröffentlichten weiteren 4 Fällen von vermeintlicher innerer Ueberwanderung sind bei näherer Durchforschung der bezüglichen Angaben — in 1 Fall bei Musterung des betreffenden Präparates — sicher 3 Fälle auszuschalten, da 2mal die schwangere Tube am lateralen Ende als offen befunden, im dritten Falle das Ei gar nicht in der Tube, sondern nur im Tubenostium der anderen Seite sass. Der übrig bleibende vierte Fall von Wyder ist möglicherweise, wie der von Veit operirte, als Tubo-Ovarialcyste aufzufassen. Demnach besteht bisher kein einziger sicherer und einwandsfreier Fall von innerer Ueberwanderung des Eies, ein Vorgang, dessen Möglichkeit auch aus physikalischen und theoretischen Gründen zu bezweifeln ist.

Neue Bücher.

Beigel, H., Pathologische Anatomie der weiblichen Unfruchtbarkeit (Sterilität), deren Mechanik und Behandlung. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn.

v. Braun-Fernwald, E. und Kreissl, F., Klinische Beiträge zur manuellen Behandlung der Frauenkrankheiten. Wien, Breitenstein.

Champetier de Ribes, De l'accouchement provoqué. Dilatation du canal génital (col de l'utérus, vagin et vulve) à l'aide de ballons introduits dans la cavité utérine pendant la grossesse. Paris, Steinheil.

Dührssen, A., Die Therapie des engen Beckens. Berliner Klinik Heft 8. Berlin, H. Kornfeld.

Fehling, H., Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen, auf Grund der 14. Auflage von F. K. Nägele's Lehrbuch völlig neu bearbeitet. 2. Aufl. Tübingen, Laupp.

Fellner, L., Die Thure Brandt'sche Behandlung der weiblichen Sexualorgane. Wien, Braumüller.

Frommel, R., Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe und Gynäkologie. Bericht über das Jahr 1888. Wiesbaden, Bergmann.

Gautier, J., La fécondation artificielle et son emploi contre la stérilité chez la femme. Paris, Baillière.

Hofmeier, M., Carl Schroeder's Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. 9. Aufl. Leipzig.

Löhlein, H., Der gegenwärtige Stand und die Ziele der Gynäkologie und des gynäkologischen Unterrichtes. Antrittsrede. Wiesbaden, Bergmann.

Müller, P., Handbuch der Geburtshülfe. 2. u. 3. Band. Stuttgart, F. Enke.

Reibmayr, A., Die Unterleibsmassage mit specieller Berücksichtigung der Massage und Heilgymnastik in der Gynäkologie. Wien, Deuticke.

Sänger, M., Die Tripperansteckung beim weiblichen Geschlechte. Ein klinischer Vortrag. Leipzig, Wiegand.

Winckel, F., Lehrbuch der Geburtshülfe — einschliesslich der Pathologie und Therapie des Wochenbettes — für practische Aerzte und Studirende. Leipzig, Veit & Comp.

Zweifel, P., Lehrbuch der Geburtshülfe für Aerzte und Studirende. 2. Aufl. Stuttgart, F. Enke.

Sitzungsberichte der geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien. Wien, Braumüller.

Transactions of the obstetrical society of London. Vol. XXX for the year 1888. London, Library of the society.

VII.

Kinderheilkunde.

Von Dr. **Adolf Baginsky**, Privatdocent der Kinderheilkunde in Berlin, und Dr. **Ernst Strelitz**, Assistent an der Baginsky'schen Poliklinik für Kinderkrankheiten in Berlin.

Im Jahre 1889 sind erschienen:

A. Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 3. Aufl. Braunschweig, Wreden.

Henry Ashby and G. A. Wright, The diseases of children. London, Longmans, Green and Co.

Steffen, Klinik der Kinderkrankheiten. III. Band. Krankheiten des Herzens.

Paul Moreau, Der Irrsinn im Kindesalter, übersetzt von Dr. Demetrio Galatti. Stuttgart, Ferd. Enke.

Raphael Coën, Specielle Therapie des Stammelns. Stuttgart, Ferd. Enke.

Raphael Coën, Das Stotterübel. Stuttgart, Ferd. Enke.

Ludwig Unger, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. I. Hälfte. Leipzig und Wien, Franz Deuticke.

V. Babes, Bacteriologische Untersuchungen über septische Processe des Kindesalters. Leipzig, Veit & Comp.

John M. Keating, Cyclopaedia of the diseases of children medical and surgical. Philadelphia, Lippincott Company. Ein sehr umfangreiches, auf 5—6 starke Bände berechnetes, mit zahlreichen Illustrationen versehenes Werk. I. und II. Band erschienen.

Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 29 und 30.
Archiv für Kinderheilkunde Bd. 10, Heft 4 bis Bd. 11, Heft 3.
Archivio Italiano di Paediatria Bd. VII.
Revue mensuelle des maladies de l'enfance Bd. VII.
The archives of pediatrics Bd. VI.
Zeitschrift für Schulgesundheitspflege Bd. 2.

Krankheiten des Nervensystems.

Eine äusserst interessante und lehrreiche Arbeit ist die von Duvoisin „Ueber infantile Hysterie“ (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 287). Duvoisin hat 24 im Verlauf von 16 Jahren auf der Basler Kinderklinik zur Beobachtung gekommene Fälle in Bezug auf späteren Verlauf verfolgt und gibt nun die so vervollkommneten Krankengeschichten wieder. Nur die wesentlichsten Punkte mögen hier Erwähnung finden. Aetiologisch spielt die Prädisposition die Hauptrolle. 58 % der Fälle waren neuropathisch, 50 % tuberculös hereditär belastet. Was den Verlauf der Krankheit betrifft, so waren nur 2 Patienten ungeheilt aus der Klinik entlassen worden. Bei der späteren Erkundigung indess stellte sich heraus, dass die Mehrzahl theils gleich nach dem Spitalaustritt, theils bis 4 Jahre nachher Recidive bekommen hatten; ein nicht geringer Theil hatte dauernde psychische Störung zurückbehalten. Die Prognose stellt Duvoisin nach diesen Erfahrungen, übereinstimmend mit Emminghaus, als eine ungünstige hin. Bezüglich der Therapie müssen Eltern und Arzt gleich grosse Geduld an den Tag legen. Sie hat sich auf 2 Punkte zu richten:

1) Beseitigung der einzelnen Symptome, hauptsächlich durch psychische Einwirkung, entweder durch völliges Ignoriren der Krankheit, oder durch freundlichen Zuspruch, indem man die Patienten auf die nachtheiligen Folgen aufmerksam macht, oder durch energisches Auftreten und Handeln, was bei Kindern viel leichter gelingt, als bei Erwachsenen, und in einer Anstalt viel besser, als zu Hause.

2) Behandlung des Allgemeinzustandes, der Anämie, welche sehr häufig die Grundlage der Krankheit bildet.

Demme's Fall von „Meningitis tuberculosa“ (26. Bericht des Jenner'schen Kinderspitals in Bern) liefert eine Bestätigung der Annahme, dass bei Kindern mit hereditärer Anlage zur Tuberculose alle jene schädlichen Momente, welche Hyperämie des Gehirns und seiner Umhüllungen veranlassen, den Ausbruch einer tuberculö[redacted]

Meningitis zu beschleunigen und selbst zu veranlassen im Stande sind. Bei einem bis dahin völlig gesunden, aber erblich belasteten Knaben war nach mehrmaligen, mit grosser Gewalt mit einer Mistschaufel ausgeführten Schlägen auf den Kopf eine Meningitis entstanden, die nach wenigen Tagen den Tod des Kindes herbeiführte. — Die Section ergab sehr ausgedehnte Blutsuffusionen der den Schädel deckenden Weichtheile, strotzende Injectionen der Hirnhäute. Am Piaüberzug der Hirnconvexität sowohl, wie an der Hirnbasis sehr zahlreiche miliare Tuberkelproliferationen.

Langenbuch (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 13) hat bei einem $5^1/_2$jährigen Mädchen, welches nach einem Fall aus dem Bett linksseitige, sich in 6—8wöchentlichen Pausen wiederholende Krämpfe im Gesicht und den Extremitäten bekommen hatte, die Trepanation vorgenommen. Es wurde eine Läsion an den motorischen Rindenfeldern um den rechtsseitigen Sulcus Rolandi vermuthet, daher an dieser Stelle trepanirt und die Dura mater eröffnet; man fand eine wallnussgrosse Cyste im Piagewebe und darunter die Hirnrinde etwas vertieft, im Uebrigen aber unverändert. — Nach einer 16-wöchentlichen Pause traten die Anfälle ebenso wie vordem auf. Verf. zieht nunmehr in Erwägung, ob es nicht angebracht sei, selbst auf die Gefahr einer vielleicht vorübergehenden Lähmung der linksseitigen Extremitäten, die Exstirpation der betreffenden Rindenpartie vorzunehmen.

Jannets (Revue mensuelle des malad. de l'enf. Februarheft) führt Eklampsie bei einem 5 Wochen alten Knaben auf zu reichliche Nahrung zurück. Das überaus gesunde, kräftige Kind bekam 4 Wochen nach der Geburt plötzlich allgemeine Convulsionen, die in den nächsten 14 Tagen an Zahl und Intensität zunahmen. Da irgend eine andere Ursache nicht eruirt werden konnte, so nimmt Verf. allzu reichliche Ernährung als Grund der Convulsionen an. Das Kind wies in der That eine ungewöhnliche Gewichtszunahme auf und litt an starker Flatulenz; ausserdem spricht dafür das gänzliche Aufhören der Krämpfe nach Regelung der Ernährung.

Widowitz-Graz (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 388) beschreibt aus der Heubner'schen Poliklinik 2 Fälle von Oedemen auf neuropathischer Grundlage, wie sie in letzter Zeit von verschiedenen Seiten mitgetheilt worden sind. Beide, Knaben, im Alter von 8 resp. 6 Jahren, sind hereditär neuropathisch belastet. Die Oedeme entstanden in beiden Fällen infolge von Kälteeinwirkung; ihre Intensi-

tät stand jedesmal im geraden Verhältniss zur Zeit, innerhalb welcher sich der Patient im Freien aufhielt, und im umgekehrten Verhältniss zur Lufttemperatur. Nach Aufhören des veranlassenden Momentes verschwanden die Oedeme sehr bald wieder. — Herz und Urin verhielten sich vollkommen normal.

Steffen-Stettin (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30, Heft 1 u. 2) schildert einen angeborenen Hydrocephalus bei einem Kinde von 4 Monaten. Der Fall zeichnet sich vor anderen derartigen Beobachtungen durch den ungewöhnlich grossen Kopfumfang — 63 cm —, durch den völligen Schwund von Balken und Gewölbe, und besonders durch enorme Verdickung des Ependyms der Ventrikel aus.

Marckwald (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10) schildert einen Fall von „Chorea laryngis“. Bei einem 11jährigen, bisher stets gesunden Knaben stellte sich im Anschluss an eine Tags zuvor ohne nachweisbare Veranlassung aufgetretene Nasenblutung ein Husten von eigenthümlich rauher Klangfarbe ein, der sich in kurzen Intervallen beständig wiederholt und mit einer starken Action der Exspirationsmuskeln verbunden ist. Der Husten hält den ganzen Tag über an, in der Regel folgen 2—3 Hustenstösse auf einander, öfter 5—6, zuweilen tritt nur einer auf. Die inneren Organe, der Kehlkopf verhalten sich normal, die Stimme ist klar. Im Gesicht liessen sich Zuckungen der Musculatur beobachten, während choreatische Bewegungen an den Extremitäten nicht vorhanden waren. Verf. hebt hervor, dass ein für die Chorea charakteristisches Moment, die krankhafte Mitbewegung bei Ausführung willkürlicher, intendirter Muskelactionen hier fehlt, trotzdem ist er geneigt, die Zuckungen der Gesichtsmuskeln als choreatische Bewegungen anzusehen und für diese und für die Larynxaffection eine gemeinsame Ursache anzunehmen, die bei Fehlen aller auf eine Reflexneurose deutenden Erscheinungen in einer Erkrankung oder Reizung des Centralnervensystems gesucht werden muss.

Garyland-New-Seeland (Brit. med. Journal, 6. Juli) beobachtete bei einem 12jährigen Kinde Schwinden der Choreasymptome bei 4stündlicher Darreichung von 0,6 Antipyrin.

Endlich berichtet Gallinek-Berlin in einer „Beiträge zur Pathologie der Chorea“ betitelten Dissertation über 92 Fälle von Chorea, die in den letzten Jahren in der Bernhardt'schen Poliklinik zur Behandlung gekommen sind.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Neumann (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30, S. 233) hat bacteriologische Untersuchungen bei einer Anzahl von Pneumonien im Kindesalter gemacht und gefunden, dass der Fränkel-Weichselbaum'sche Pneumoniecoccus auch bei Kindern die gewöhnliche bacterielle Ursache der genuinen fibrinösen Pneumonie ist. Ebenso wie bei Erwachsenen lässt sich der Pneumoniecoccus bei Kindern im Sputum resp. Mund-Rachensecret nachweisen und gibt bei ihnen in noch höherem Grade, als bei den ersteren, einen diagnostischen Fingerzeig für das Bestehen einer pneumonischen Erkrankung. Nur in seltenen Fällen wird er trotz einer solchen im Sputum nicht gefunden. — Auf die Einzelheiten der bacteriologischen Untersuchungen einzugehen, würde den Rahmen dieses Referates überschreiten; es sei nur noch die Methode des Gewinnens des Sputums, die bei jungen Kindern immer grosse Schwierigkeiten macht, mitgetheilt. Verf. führt, mit einem Spatel in der linken Hand die Zunge niederdrückend, mit der rechten eine mit steriler Watte armirte sterile Pincette bis zum Glottiseingang in den Mund ein; durch Berührung der Epiglottis werden Hustenstösse ausgelöst, welche das Secret, das in den oberen Luftwegen vorhanden ist, gegen die Watte schleudern. In den Fällen, wo solches fehlte, wurde der Pfropfen nur von dem Mundrachensecret durchfeuchtet. Die Watte wurde hierauf in Bouillon ausgewaschen, und letztere zur weiteren Untersuchung verwendet.

v. Szontagh-Budapest (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 11, S. 137) beschreibt einen Fall von croupöser Pneumonie mit 7tägigem, vollkommen intermittirendem Fiebertypus. Der Umstand, dass trotz genauester Untersuchung der Brustorgane es erst am 4. Tage gelungen war, die Pneumonie physikalisch nachzuweisen, führt den Verf. zu einer zwar nicht sicheren, aber muthmasslichen Erklärung. Er nimmt an, dass die Pneumonie anfangs central sass und sich allmählich gegen die Peripherie hin verbreitete. Dieses quasi „schubweise“ Vorwärtsschreiten der Pneumonie konnte in den letzten 2 Krankheitstagen auch physikalisch nachgewiesen werden.

Thure Hellström (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 33) legt seine an einer grossen Anzahl von lobären (fibrinösen) Pneumonien gesammelten Erfahrungen nieder. Die meisten der Fälle kamen im Frühjahr vor, mehr als 50 %, die kleinere Hälfte vertheilte sich auf das ganze übrige Jahr. Der Anfang der Krankheit erfolgte plötzlich und heftig, die ersten Symptome waren Schüttelfrost (nur selten),

Fieber, Husten, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Diarrhoe, Schmerzen, Seitenstechen und Convulsionen. Fieber war in allen Fällen vorhanden. Es stieg gewöhnlich gleich im Beginn der Krankheit zu einer bedeutenden Höhe an und zeigte in den meisten Fällen einen continuirlichen Typus. Die höchste Zahl der Pulsschläge, 180, fand sich einmal bei einem 15monatlichen Kinde, dessen Temperatur zwischen 39 und 40° C. schwankte. Auch die Respirationsfrequenz erreichte mitunter die hohe Ziffer von 70—80 in der Minute. Der Temperaturabfall war meist ein kritischer, und zwar endigte die Krise gewöhnlich in 12 Stunden, nur in wenigen Fällen dauerte der Abfall 24—36 Stunden. Was die Localisirung der Pneumonie anlangt, so war in der Mehrzahl der Fälle (17 : 30) die rechte Lunge ergriffen, und hier wieder am häufigsten der Oberlappen; ein Befund, wie er auch von anderen Autoren angegeben wird. Von Complicationen wurde 4mal Pleuritis, 1mal Diarrhoe und Convulsionen, 1mal ein Pneumonierecidiv beobachtet. Der Verlauf war immer günstig, da nicht ein einziger Fall tödtlich verlief. Die Harnmenge war in allen Fällen während des Fiebers vermindert, in einzelnen sehr beträchtlich. Albuminurie wurde nur selten beobachtet, häufig Aceton und Acetessigsäure. (Hellström hat Unrecht, in der Einleitung von einer mangelhaften Berücksichtigung der lobären Pneumonie der Kinder in der neueren Litteratur zu sprechen. Die monographische Bearbeitung von Baginsky: Practische Beiträge zur Kinderheilkunde Bd. 1 ist völlig seiner Kenntniss entgangen.)

E. Levy-Strassburg (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 34) beschreibt einen Fall von Pneumonia crouposa congenita. Doppelseitige Pneumonie der Mutter, complicirt mit linksseitigem Empyem; Tod am 4. Krankheitstage. Beim Kinde, welches 49 Stunden nach der Geburt starb, rechtsseitige lobäre Pneumonie. In den Krankheitsproducten der Mutter und des Kindes wurde mikroskopisch und durch Culturen der Fränkel'sche Diplococcus nachgewiesen, ebenso im Blute des Kindes.

Perceval (Lancet, Nov. 17) hat 24 Fälle von Laryngismus stridulus mit gutem Erfolge mit Antipyrin, 0,12 g stündlich, behandelt.

Krankheiten der Circulationsorgane.

Cnopf (Münchener med. Wochenschr. Nr. 21) hält die Pericarditis im Kindesalter für nicht so selten, wie gewöhnlich ange-

geben wird; unter 459 Kranken kam dieselbe 10mal und bei 130 Sectionen 7mal vor. Die häufigste Veranlassung derselben bilden exanthematische Krankheiten, Scharlach und Blattern. Im Säuglingsalter sind es vor Allem septisch-pyämische Processe, die die Entzündung hervorrufen können. Unter den chronischen Processen spielt die Tuberculose eine Hauptrolle. Sehr häufig wird die Pericarditis durch Entzündungsvorgänge an der Pleura und den Lungen eingeleitet. Polyarthritis, die bei kleinen Kindern eine höchst seltene Erkrankungsform ist, kommt in ätiologischer Beziehung weniger in Betracht.

Hennig (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30, S. 106) berichtet über eine angeborene Aortitis. Die Section des todtgeborenen Kindes ergab Folgendes: In der Wand der Lungenschlagader, nahe dem Bogen, sass ein Sugillat. Die Aorta war des Conus verlustig, oberhalb der Klappen etwas längs gefaltet. Die Aortaklappen ganz auffällig verkürzt, alle übrigen Klappen gesund. — Hennig meint, dass es sich hier um eine abgelaufene, fötale Endocarditis handelt.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Frühwald-Wien (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 200) hat Untersuchungen, vorwiegend bacteriologischer Art über Stomatitis ulcerosa angestellt. — Bezüglich des Entstehens der Krankheit fallen neben der Disposition der Kinder mit habituell hyperämischem, schlaffem, weichem Zahnfleische und vielleicht auch der Constitution (Ramitis und Scrophulose) die hygienischen und socialen Verhältnisse besonders ins Gewicht. Ferner kann die Luftbeschaffenheit, besonders feuchte Luft oder Wechsel der Witterung, einen Einfluss auf das Entstehen der Krankheit ausüben. Auch der Verdacht, dass durch den Genuss ungekochter Milch von Kühen, welche an der Maul- und Klauenseuche leiden, theils aphthöse, theils ulceröse Processe an der Mundschleimhaut entstehen können, ist ausgesprochen worden. — Trotz aller dieser ätiologischen Factoren möchte Verf. auf Grund seiner bacteriologischen Untersuchungen einen specifischen Ursprung der Krankheit nicht ausschliessen. Unter den verschiedenen, auch in der Mundhöhle des gesunden Menschen vorkommenden Mikroorganismen fiel dem Verf. besonders eine Stäbchenform durch ihren bei keiner andern Art gefundenen fötiden Geruch auf. Specifische Eigenschaften schreibt Frühwald indess diesem Bacillus nicht zu, da eine Uebertragung der Krankheit auf Thiere vorläufig nicht erzielt wurde.

Fourcier (Schweizer Correspondenzblatt) empfiehlt Saccharin gegen Soor in folgender Formel:

Rp. Saccharin 1,0,
Alkohol 50,0.

Davon 1 Kaffeelöffel in $^1/_2$ Glas Wasser gelöst, zum Bepinseln der afficirten Stellen (c. 5mal täglich).

Sahli-Bern (Schweizer Correspondenzblatt Nr. 14) hat bei der Angina tonsillaris gute Erfolge von Antifebrin gesehen; es vermindert die Schmerzen im Halse und beim Schlucken und ermöglicht dadurch bessere Nahrungsaufnahme und bei Kindern auch das Gurgeln.

A. Baginsky (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 46) spricht in einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage über „Cholera infantum“. Die hohen Sterblichkeitsziffern bei Kindern der jüngsten Altersstufe, führt Vortragender aus, sind wesentlich bedingt durch den hohen Procentsatz der an Diarrhoeen gestorbenen Kinder. Untersuchungen in allen Ländern haben ferner ergeben, dass die höchste Sterblichkeitsziffer, bedingt durch diarrhoische Erkrankungen, mit der höchsten Sommertemperatur zusammenfalle. Dieselbe kann in zweierlei Weise zur Wirkung kommen, entweder durch directe Einwirkung auf den kindlichen Körper oder, indem sie Schädlichkeiten erzeugt, die mittels Luft, Wasser und Nahrung in den kindlichen Darmtractus eingeführt werden. Dass letzteres der Fall sei, wird dadurch bewiesen, dass die erkrankten Kinder meist solche sind, die, der Mutterbrust entbehrend, mit künstlicher Nahrung aufgezogen worden sind. Wenn man dies nun weiss und ferner berücksichtigt, dass im kindlichen Darmtractus eine grosse Menge von Bacterien dauernd vorhanden ist, so liegt es nahe, bei dem Entstehen der Krankheit an bacterielle Schädlichkeiten zu denken. Von diesem Gesichtspunkte aus hat Baginsky in den letzten (3) Jahren 23 Fälle von Cholera infantum zum Theil mit Dr. Strelitz gemeinsam bacteriologisch untersucht, deren Resultate die folgenden sind. In den meisten Fällen wurden Bact. coli und Bact. lactis gefunden, ferner aber noch eine Reihe von zum Theil festlassenden, zum Theil verflüssigenden Bacillen und Kokken, deren Beschreibung hier zu weit führen würde. Alle diese Mikroorganismen gehören den Saprophyten an, keinem einzigen kommen specifische Eigenthümlichkeiten zu, und die acute diarrhoische Affection ist sonach eine rein saprogene. Die chemische Actio[illegible]

dieser Mikroorganismen ist schon früher untersucht und veröffentlicht worden; neuere Untersuchungen haben ergeben, dass die Bacterien grosse Mengen Ammoniak aus stickstoffreichen Nährmedien bilden. Vortragender verwahrt sich dagegen, dass das Ammoniak allein im Darmtractus als schwere Noxe auftrete; indess ist auch nicht in Abrede zu stellen, dass grosse Mengen von Ammoniak, dessen heftige Giftigkeit erwiesen ist, nicht als gleichgültig zu betrachten sind. — Wie stellt sich nun die klinische Erfahrung zu diesen Ergebnissen? Entstehung und Verlauf der Krankheit sind mitunter so rapid, dass der Gedanke einer specifischen Infection wohl aufkommen kann; indess ist die Krankheit sicher nicht contagiös, und die langsam auftretenden, aus Dyspepsie sich entwickelnden Formen der Erkrankung beweisen, dass ein specifischer Infectionsträger der Krankheit nicht zuzuschreiben sei. Dass nur Säuglinge erkranken, liegt einmal an der Milch, die einen ausgezeichneten Nährboden für Mikroorganismen abgibt; dann ist das S Romanum anders gestaltet wie beim Erwachsenen, winkeliger gebogen, so dass Stauungen leichter vorkommen können, ferner ist die Absonderung von Pepsin, Trypsin und vor Allem der so fäulnisswidrigen Gallensäuren eine sehr geringe. Als ein seltenes klinisches Symptom erwähnt Redner ein den Morbillen ähnliches Exanthem, welches schnell verläuft und kein ungünstiges Symptom zu sein scheint; ein anderes, dabei beobachtetes Exanthem sieht dem Erythema multiforme ähnlich. Ausser den bekannten secundären Erscheinungen des Hydrocephaloid und des Sklerem findet sich ein eigenthümlicher Symptomencomplex, den Baginsky, analog der Cholera asiatica, als Choleratyphoid bezeichnen möchte. Somnolenz, Fieber, Durst, Trockenheit nnd Rhagaden der Lippen, Diarrhoeen bilden den typhösen Zustand. Katarrhalische und Bronchopneumonien, Bronchitis, multiple Abscesse kommen häufig vor, selbst Hautgangrän, Albuminurie und Anurie. Für die Therapie der leichteren Fälle sind milde Antiseptica, wie Calomel, kleine Gaben Resorcin, zu empfehlen, wichtig ist indess auch hier schon Reduction der Nahrung. Die schweren, mit Collaps einhergehenden Fälle erheischen absolute Nahrungsentziehung, Zufuhr von eisgekühltem Getränk, Stimulantien, wie Thee, starken Kaffee, Cognac, Moschus- und Aetherinjectionen, Senfbäder. Geradezu verhängnissvoll ist der Gebrauch der Opiate, weil er tödtlich wirken kann.

Auf die Arbeit von Bongers-Jena (Deutsche med. Wochenschrift Nr. 30), aus der Klinik von Prof. Rossbach stammend, soll hier nur hingewiesen werden. Sie bringt nichts Neues, aber eine

kurz gefasste und übersichtliche Darstellung der wichtigsten Fortschritte, welche in der Beobachtung der Cholera infantum in den letzten Jahren gemacht worden sind. Auch die Principien der Behandlung decken sich im Wesentlichen mit denjenigen, die bereits aus der vorhercitirten Arbeit angegeben sind.

Aus der Arbeit von Henry Tomkins-Leicester „An inquiry into the etiology of summer diarrhoea“ (British medical Journal, July 27) mag hier nur Erwähnung finden, dass Verf. geneigt ist, den Mikroben der Luft Einfluss auf das Entstehen der Krankheit zuzuschreiben. Seine bacteriologischen Untersuchungen ergaben, dass 1) die Anzahl der Mikroben dort am grössten ist, wo die Bevölkerung am dichtesten sitzt; 2) dass die Anzahl der Mikroben in der heissesten Jahreszeit das drei- und vierfache derjenigen bei kühlerer Temperatur beträgt. Er hat ferner die Beobachtung gemacht, dass einzelne Districte ganz besonders von der Krankheit heimgesucht werden; in diesen enthielt ebenfalls die Luft 4mal soviel Mikroben wie in denjenigen, die frei von Diarrhoeen waren. — Bezüglich der Einzelheiten der bacteriologischen Resultate muss auf das Original verwiesen werden.

Seibert-New-York (Med. Monatsschr., New-York, Juli) fasst jeden acuten Katarrh des Digestionsapparates als Kindercholera auf; einen leichten Durchfall von drei Entleerungen binnen 24 Stunden nennt er ebenso Kindercholera wie eine Attacke, welche binnen wenigen Stunden Collaps herbeiführt. Der Unterschied besteht nur in der Menge des in den Organismus eingeführten Milchfäulnissgiftes. Je mehr davon in den Körper gelangt, desto stärker und deutlicher — und je weniger, desto schwächer und undeutlicher die Wirkung resp. der Durchfall. Demgemäss stellt Verf. für die Behandlung folgende Sätze auf: „Entfernung der im Magen und Darm zurückgebliebenen Speisereste und der dieselben bewohnenden Bacterien und Ptomaine ist die erste Indication der modernen Behandlung. Selbst da, wo kein Brechreiz besteht, ist die Magenauswaschung stets am Platz.“ — „Je tiefer der Collaps, desto schneller muss die Magen- und Darmausspülung vorgenommen werden.“ Wie aus diesen Sätzen ersichtlich, tritt Seibert nicht nur für die Magen-, sondern auch für die Darmausspülung ein. Er lässt stets so viel Wasser in den Darm laufen, bis dasselbe wieder durch das Pressen herausgeschleudert wird, und wiederholt diese Procedur so lange, bis das Wasser klar abfliesst, und mindestens 2—3 Quart verbraucht sind. Nur bei heftiger Enteritis wendet er nach Auswa-
Darms eine Einspritzung von Höllenstein (1 : 100—500)

Faucher (Journal of the Americ. med. association Vol. 18) tritt ebenfalls bei Gastro-Intestinalkatarrhen, die mit Erbrechen und Diarrhoeen einhergehen, warm für die Magenausspülung ein. Er nimmt die Ausspülung bei sitzender Stellung des Kindes mit etwas vorgeneigtem Kopf vor; die von Ebstein empfohlene Rückenlage kann Verf. nicht befürworten.

Cramer-Wittenberge (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 52) berichtet über einen Fall von fieberhaftem Icterus mit Nephritis und Milzschwellung (Weil'sche Krankheit) infolge von Santoninvergiftung. Es handelt sich um ein an Spulwürmern leidendes, 4jähriges Mädchen, welches von seiner Mutter Wurmkuchen bekommen hatte. Noch am Abend desselben Tages stellten sich Symptome einer Santoninvergiftung ein, die sich durch Mangel der sonst sehr hervorragenden cerebralen Erscheinungen auszeichnete, wogegen die Symptome seitens der Bauchorgane in den Vordergrund traten: Durchfälle, Milzschwellung, Nephritis. Der Icterus war sehr intensiv. Verf. glaubt durch diesen Fall, dessen Erscheinungen mit denen der sog. Weil'schen Krankheit übereinstimmen, den Beweis gegen die ätiologische Einheitlichkeit der von Weil als Infectionskrankheit aufgestellten Symptome erbracht zu haben, da es sich hierbei nicht um eine Infection, sondern um eine Schädigung der betheiligten Organe durch eine vom Magen-Darmkanal aufgenommene toxische Substanz gehandelt hat.

Kraus-Wien (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 10, S. 231) hat die faradische Behandlung beim Icterus, die schon vor Jahren von Gerhardt empfohlen wurde, mit gutem Erfolge angewandt. Zur Erreichung des Heilerfolges erwiesen sich nie mehr als 7—8 Sitzungen nöthig. Nachtheilige Wirkungen wurden in keinem Falle beobachtet. Die Faradisation wurde täglich einmal in der Dauer von 5 Minuten vorgenommen, dabei bestand die Diät nur in Milch und Suppe. Als Erklärung der Wirkung des faradischen Stromes nimmt Verf. an, dass durch die mittels der Elektricität bewirkte tetanische Verkürzung der glatten Muskelfasern der Gallenblase eine Verkleinerung dieses Organs oder eine vermehrte Peristaltik derselben bis zur Entleerung seines, einem erhöhten Drucke ausgesetzten Contentums herbeigeführt wird.

Rusche-Bremerhafen (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39) beschreibt den seltenen Fall von einem Leberabscess bei einem Säugling. Das bis dahin gesunde, $3^1/_2$ Monate alte Kind bot folgenden

Status: Bauch stark aufgetrieben, über dem rechten Leberlappen eine grössere, auf dem linken zwei kleinere harte Prominenzen zu fühlen. Die physikalische Untersuchung des übrigen Körpers ergibt nichts Abnormes. Kein Icterus. — 8 Tage später war über beiden Tumoren Fluctuation zu fühlen, und nach 3 weiteren Tagen wurden die beiden Tumoren eröffnet, wobei sich im Bogenstrahl grüngelber, nicht übelriechender Eiter entleerte. Die Wunde schloss sich sehr bald wieder, und das Kind erholte sich rasch. Es handelt sich hier, nach der Ansicht des Verf., um eine Thrombose der Vena umbilicalis, welche zur weiteren Thrombosirung der Vena portae geführt und hierdurch sowohl im linken wie im rechten Leberlappen eine suppurative Hepatitis herbeigeführt hat. Gegen eine septische Erkrankung spricht der langsame und vor Allem fieberlose Verlauf; eine traumatische Ursache war ebenfalls ausgeschlossen.

Krankheiten des Urogenitalapparates.

Hagenbach-Basel (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29) erörtert in einem auf der Naturforscherversammlung zu Köln gehaltenen Vortrage die „Nephritis bei acuten Infectionskrankheiten“. Für nicht so selten, aber meist übersehen, hält Hagenbach die Nephritis im Beginne des Scharlach; er hat 12 Scharlachtodesfälle in der ersten Woche mit nachfolgender Autopsie erlebt; bei diesen zeigte sich in 5 Fällen Nephritis parenchymatosa, in einem Falle Nephritis haemorrhagica, und in 4 Fällen ist Nierenschwellung bemerkt, also eine auffallend häufige Nierenbetheiligung! Die eigentliche Nierenaffection kündigt sich gewöhnlich an durch Verminderung der Urinexcretion, Trübwerden desselben, Hämaturie, leichte ödematöse Anschwellungen. Urämie hat Hagenbach unter 416 Scharlachfällen 27mal beobachtet; sie trat in den meisten Fällen in der 3. und 4. Woche auf, wurde aber auch im Beginne der Krankheit gesehen. Nachschübe und Recidive sind nicht selten, überhaupt scheinen solche Nieren längere Zeit eine gewisse krankhafte Reizbarkeit zu besitzen. Noch nach Jahren hat Hagenbach bei Kindern, die früher eine Scharlachnephritis durchgemacht hatten, von Zeit zu Zeit, namentlich bei Gelegenheit eines acuten Unwohlseins, Eiweiss im Urin beobachtet; dagegen hält er den Ausgang in eine chronische parenchymatöse Nephritis für eine grosse Seltenheit.

Die Nierenbetheiligung bei Diphtherie steht an Häufigkeit derjenigen bei Scharlach nicht nach. Sie tritt gewöhnlich schon

früh, vom 4.—6. Tage, an auf und scheint in einem directen Abhängigkeitsverhältniss zu stehen zu der Schwere der primären Krankheit. Einen tödtlich verlaufenen Fall von Nephritis hat Hagenbach ferner im Gefolge von Varicellen beobachtet. Wenig bekannt ist das Auftreten von Nephritis nach Stomatitis aphthosa. Beim Typhus hat Hagenbach nur selten Albuminurie beobachtet; auf über 300 Typhen kommen nur 8 Nephritisfälle. Betreffs der Behandlung wirft Hagenbach die Frage auf, ob die allgemein eingeführte ausschliessliche Milchdiät nicht eine zu stickstoffreiche sei; er hält dafür, dass dem Nephritiker eine Milchdiät mit stickstofffreier Nahrung zugeführt werde; daneben mässige Zufuhr von Wasser oder von Milch mit Wasser gemischt.

Dasselbe Thema, nur mit specieller Berücksichtigung des Abdominaltyphus behandelt die Arbeit von Geier-Heidelberg (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 1). Er kommt auf Grund seiner bei der Heidelberger Epidemie im Jahre 1887 gesammelten Erfahrungen zu dem dem vorgenannten Autor widersprechenden Schlusse, dass die Albuminurie eine sehr häufige Erscheinung im Abdominaltyphus der Kinder sei; sie erscheint meist in der 1. oder im Anfang der 2. Woche, ihre Dauer ist verschieden, meist beträgt sie 1—2 Wochen. Höhere, zum Hydrops führende Grade von Nephritis hat indess auch Geier nicht beobachtet.

Eppinger (Wiener med. Presse Nr. 48) demonstrirt im „Verein der Aerzte in Steiermark“ die anatomischen Präparate eines 3wöchentlichen Kindes, welches an einer Pneumonie, vergesellschaftet mit einem intensiven Darmkatarrh zu Grunde gegangen ist. Das auffälligste bei der Section war eine enorme Vergrösserung und diffuse Hämorrhagie der linken Niere. Der Grund derselben fand sich in einem Thrombus, der die Vena renalis und suprarenalis vollständig obturirt hatte. Derselbe war dadurch zu Stande gekommen, dass die Vena renalis, statt über dieselbe hinzuziehen, unter dieselbe zu liegen kam und von ihr bei den in den letzten Tagen eingetretenen schlechten Circulationsverhältnissen leicht comprimirt wurde.

Strelitz (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1) beschreibt einen Fall von Icterus gravis mit Hämoglobinurie bei einem 8 Tage alten Kinde, eine Krankheit, die zuerst von Winckel von der Dresdener Epidemie beschrieben worden ist und seither seinen Namen trägt. 2 Tage nach der unter Anwendung von schwacher Carbolwasser-

lösung vorgenommenen rituellen Circumcision war bei dem Kinde starker Icterus und mässige Cyanose aufgetreten. Die Nabelwunde war normal, die Wunde am Penis war nicht infiltrirt, die Glans lag frei und hatte ein schwärzliches Aussehen. Die Stuhlgänge schmutzig-grün, von dem Meconium ähnlicher Beschaffenheit; die urinbefleckten Windeln hatten ein intensiv violettes bis braunes Aussehen. Auffallend gesteigerte Reflexerregbarkeit; am folgenden Tage trat der Tod ein. Das Interessanteste bei der Section bot die Veränderung der Nieren, die von dunkelbraunrother Farbe waren, Cortical- und Medullarsubstanz kaum unterscheiden liessen; nach den Nierenpapillen zu eine dunkelbraun aussehende Infiltration, die am stärksten an der Spitze der Papillen erscheint. Es handelte sich hierbei, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, um einen weit verbreiteten Hämoglobininfarct. Bei der Untersuchung des Blutes waren auffallend die ausserordentlich grossen Mengen von hämoglobinfreien Blutkörperchen, von sog. Blutkörperchenschatten; normale Blutkörperchen waren fast gar nicht mehr vorhanden. (Die Präparate desselben Falles waren schon der Berliner med. Gesellschaft von A. Baginsky demonstrirt worden.)

Schrack-Graz (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 411) kommt bei seinen auf 400 Fälle gestützten Beobachtungen „Ueber Acetonurie und Diaceturie bei Kindern“ im Wesentlichen zu denselben Resultaten, wie sie bereits vor einigen Jahren von Jaksch und mit specieller Rücksicht auf die Erkrankungen der Kinder von A. Baginsky (s. d. Jahresbericht 1888 S. 506) ermittelt und veröffentlicht worden sind. Er fand Acetonurie ungemein häufig, und zwar besonders bei fieberhaft verlaufenden Erkrankungen und acuten Verdauungsstörungen. Doch kann selbst hohes, continuirlich verlaufendes Fieber ohne Acetonurie bestehen. Bei tuberculösen Erkrankungen der Lungen war nur in den seltensten Fällen Acetonurie vorhanden (in 2 von 35 Beobachtungen), während sich in sämmtlichen (6) Fällen von tuberculöser Hirnhautentzündung ausgesprochene Diaceturie fand. Letztere scheint bei schweren Infectionsprocessen (Diphtherie), auch wenn diese ohne Fieber verlaufen, häufiger vorzukommen als die Acetonurie.

Eine für den Practiker wichtige Frage behandelt die Arbeit von Späth (Münch. med. Wochenschr. Nr. 22) über „Vulvovaginitis im Kindesalter“. Die Häufigkeit der Vulvovaginitis bei kleinen Mädchen ist eine bekannte Thatsache, und, wiewohl lange Zeit von

hervorragenden Autoren geleugnet, ist heute wohl allgemein anerkannt, dass sie in den meisten Fällen infectiöser Natur und mit dem Tripper gleichwerthig ist. Verf. berichtet über 21 Fälle von Scheidenfluss bei Mädchen im Alter von 3—11 Jahren. In 14 Fällen gelang der Nachweis der Neisser'schen Gonokokken im Secrete der Vulva sowohl wie in demjenigen der Urethra, in den übrigen 7 Fällen fanden sie sich nicht. 3mal wurde bei den gonokokkenfreien Kindern Oxyuris vermicularis als ursächliches Moment erkannt, 2mal lag Masturbation vor, bei den anderen beiden Mädchen lenkte sich der Verdacht auf stattgehabtes Stuprum. Bei keiner dieser 7 Patientinnen war die Urethra in den entzündlichen Process mit hineingezogen. Gerade auf diesen Umstand legt Verf. mit Recht besonderen Werth, da nach den Untersuchungen aus Neisser's Klinik auch bei erwachsenen Frauen die Harnröhre den beinahe typischen Sitz des Trippercontagiums bildet. Das Bestreben, den Modus der Uebertragung festzustellen, hatte den Erfolg, dass 11mal eine Blennorrhoe der Mutter constatirt werden konnte, 2mal liess sich auch eine gleiche Erkrankung des Vaters feststellen, in den übrigen Fällen waren die betreffenden Väter einer Untersuchung nicht zugänglich. Den Heilbemühungen setzen die Blennorrhoeen einen hohen Grad von Widerstand entgegen. Zur Anwendung kamen Carbol-Sublimat (1 : 2000) — Chlorwasser- und Borsalicylausspülungen; ferner Thallin- und Jodoformstifte.

Rp. Jodoform. 0,25,
Zinc. sulf.-carbol. 0,015,
Ol. Cacao qu. s. ad bacill. urethral. resp. vaginal.

Die Länge schwankte zwischen 2,5 und 4 cm. Die Behandlungsdauer nahm 2—7½ Monate, im Durchschnitt 3½ Monate in Anspruch.

Bei Enuresis nocturna erzielten Perret und Devic (Wiener med. Presse Nr. 35, Referat) in einer Anzahl von Fällen, in welchen andere bekannte Mittel, wie Belladonna und Brompräparate wirkungslos waren, mit Antipyrin in Dosen bis zu 2 g pro die — in 2 Dosen um 6 Uhr und um 9 Uhr Abends — gute Erfolge. Sie legen besonderen Werth auf einen längere Zeit fortgesetzten Gebrauch des Mittels.

Bei derselben Krankheit hat Herbert Salter (The Lancet 1889 Bd. 2, Nr. 21) rapiden Erfolg gesehen von einer Combination von Tinct. Belladonnae und Kal. bromat. Die Dosis von Belladonna wurde allmählich bis auf 1 Drachme pro die gesteigert.

Acute Infectionskrankheiten.

Diphtherie.

Die Arbeiten über Diphtherie nehmen, wie immer, so auch in diesem Jahre einen breiten Raum in der pädiatrischen Litteratur ein. Die meisten derselben beschäftigen sich mit Vorschlägen für die Therapie, während wichtigere neuere Mittheilungen zur Pathogenese der Diphtherie nicht vorliegen.

Henoch Berliner klin. Wochenschr. Nr. 43 spricht im Verein für innere Medicin über seine in den letzten Jahren gesammelten Erfahrungen über Diphtherie. — Von 192 Fällen, welche in den letzten 15 Monaten zur Behandlung gelangten, war 110mal nur der Pharynx ergriffen, bei 82 ging die Affection in Croup über. Von ersteren starben nur 32, von letzteren wurden 12 wegen verschiedener Gegenanzeigen nicht operirt und gingen alle zu Grunde. Von 70, die tracheotomirt wurden, starben 61 (Heilung etwa 13%). Die grosse Mortalität ist darin begründet, dass die meisten Erkrankungen bereits in die tieferen Bronchien herabgestiegen waren; ausserdem war auch eine grosse Anzahl der Kinder tuberculös, rhachitisch, atrophisch u. s. w. Den Hauptgrund seiner ungünstigen Statistik sieht indess Henoch darin, dass er Diphtherie und idiopathischen Croup streng von einander trennt, welche von anderen Autoren zusammengeworfen werden. Vortragender geht darauf zu den einzelnen Symptomen über und erwähnt, dass gerade in den schwersten Fällen das Fieber fehlen, in weniger ernsten, die in Heilung übergehen, sehr hoch sein könne. Auch Schwellung der Submaxillardrüsen bei Diphtherie kann fehlen. Eiterung ist selten; unter 110 Fällen kam sie nur 5mal vor. — Die Ausdehnung des diphtheritischen Belages ist für die Prognose massgebend. — Albuminurie tritt immer im floriden Stadium der Krankheit auf, Urämie wurde nie beobachtet. Die in neuerer Zeit empfohlenen Heilmittel erwiesen sich in schweren Fällen absolut wirkungslos.

In der Discussion hebt Leyden hervor, dass die Nephritis bei Diphtherie einen günstigeren Verlauf hätte als bei Scharlach. Gelenkaffectionen hat er bei der Diphtherie der Erwachsenen nicht selten beobachtet.

Fürbringer hält die Urämie bei Diphtherie für recht selten, hat aber einen sicheren, derartigen Fall beobachtet.

Die letztere Anschauung wird bestätigt durch eine Arbeit von Cassel-Berlin (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 11, S. 1), der 2 Fälle von

Urämie nach Diphtherie aus der Baginsky'schen Poliklinik mittheilt. — Beim ersten Fall, einem $4^3/_4$ Jahre alten Mädchen, wurde am 4. Krankheitstage Eiweiss im Urin constatirt; am 13. Krankheitstage, nachdem die Erscheinungen im Pharynx sich bereits zurückgebildet hatten, treten anfallsweise Convulsionen auf, die sich bis zu dem 2 Tage später erfolgenden Tode in kurzen Pausen wiederholen. Am Tage vor dem Exitus wird die Urinsecretion sehr gering, es gesellt sich Ascites und allgemeines Anasarka hinzu — ein Symptomencomplex, der in der Pathologie als Urämie bezeichnet wird. Der zweite Fall, der ein 3jähriges Mädchen betraf, war durch Diphtherie der Vulva complicirt. Nach Abscheidung des localen diphtheritischen Processes stellt sich am 18. Beobachtungstage verminderte Urinsecretion ein, der Urin ist stark eiweisshaltig, es treten Convulsionen auf, 2 Tage darauf Exitus letalis. Zu allgemeinem Hydrops kam es in diesem Falle nicht.

Bókai-Budapest (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 11, S. 23) beschreibt eine Diphtherie mit höchst complicirtem Verlauf. — Ein 8 Jahre alter, mit Rachendiphtherie behafteter Knabe bekommt Croup, infolge dessen die Tracheotomie vorgenommen wird; der Kranke schreitet allmählich der Heilung entgegen, in der Reconvalescenz aber, 14 Tage nach Beginn der Erkrankung, tritt plötzlich eine Hemiplegie mit Aphasie, und nachher in kurzen Intervallen 3mal hinter einander Pneumonie in ein- und demselben Lungenlappen auf — nach 3monatlicher Krankheitsdauer vollkommene Genesung. Als Ursache der Paralyse und Aphasie gibt Bókai eine Embolie der Art. foss. Sylvii an, die ihren Ursprung in der linken Herzhälfte hatte. Obwohl die Untersuchung des Herzens sowohl vor als nach dem Eintritt der Paralyse keinerlei Veränderung zeigte, so glaubt Verf. doch, dass es sich hier um eine sog. „marantische Thrombose" handelte, wie sie im Anschluss an acute Infectionskrankheiten sich hin und wieder zu entwickeln pflegen. Auch von andern Autoren (Dusch) sind unter solchen Umständen, selbst nach Embolien, vollkommene Heilungen beobachtet worden. — Die Pneumonien will Bókai nicht in causalen Zusammenhang mit der Diphtherie gebracht, sondern als zufällige Erkrankungen betrachtet sehen.

Kühn (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43) hat bei einem 13jährigen mit Diphtherie behafteten Mädchen zu gleicher Zeit ein Erythema exsudativum multiforme beobachtet. Beide Affectionen gingen in vollkommene Heilung über. Die Krankheit fiel in die

Zeit einer ausserordentlich schweren und bösartigen Epidemie, und der Verf. spricht die Vermuthung aus, dass in diesem Falle der Verlauf der Diphtherie durch das gleichzeitige Befallenwerden der Kranken von Erythema exsudativum günstig beeinflusst worden ist, indem er sich dabei auf die bekannte Erfahrung stützt, nach welcher das Erysipel auf maligne Geschwüre, besonders auf Hauttuberculose oft einen wichtigen therapeutischen Einfluss ausübt.

Ueber Intubation des Kehlkopfes liegt eine grössere Reihe von genauen und sachgemässen Beobachtungen vor. Dillon Brown (The New York medical Journ., March) geht von dem Gedanken aus, dass bei einer so verschieden verlaufenden Krankheit, wie der diphtheritische Process es ist, nur aus grossen Zahlen der Werth einer Behandlungsmethode beurtheilt werden kann; er hat deshalb mit Intubation behandelte Fälle aus aller Herren Länder zusammengestellt; seine Statistik von 2368 Intubationsfällen ergab einen Procentsatz von 27,3 Heilungen. Bei den unglücklich verlaufenden Fällen bildet in 43,7% der Fälle absteigender Croup die Todesursache, danach kommt Pneumonie mit 16,6%, Sepsis mit 10,4%. Den grössten Einfluss auf die Prognose hat das Alter. Unter einem Jahr wurden überhaupt keine Heilungen erzielt, im zweiten Jahre schon 8,5%, im dritten 22,8%, im siebenten Jahre 66,6%.

Ranke-München (Münchener med. Wochenschr. Nr. 28) hat im Ganzen 65 Fälle mit Intubation behandelt. Indication ist jede im Verlauf der Diphtherie auftretende Larynxstenose, die durch Intubation sofort und sicher beseitigt wird. Verf. stellt folgende Thesen auf:

1) Die O'Dwyer'sche Intubation ist als ein bleibender Fortschritt in der Therapie der diphtheritischen Kehlkopfstenosen anzuerkennen.

2) Niemals wird die Intubation die Tracheotomie verdrängen.

3) Beide Methoden ergänzen sich; für beide bestehen besondere Indicationen. In der Regel wird man die Behandlung mit der Intubation beginnen und die Tracheotomie erst später folgen lassen.

Ganghofner-Prag (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30, S. 328) kommt zu ganz ähnlichen Resultaten wie Ranke. Seine Erfahrungen stützen sich auf 42 Fälle; nur bei 4 von denselben war ein vollständiger Misserfolg zu verzeichnen, insofern als es sofort nöthig erschien, wegen Erstickungsgefahr die Tracheotomie auszuführen. Auch Ganghofner kommt zu dem Schlusse, dass die Intubation die Tracheotomie niemals verdrängen wird, dass sie indess neben

ihr volle Berücksichtigung verdient und eine weitere Prüfung ihrer Verwerthbarkeit an den Diphtheriespitälern rechtfertigt.

Günstig sprechen sich ferner über die Intubation aus die Berichte der meisten englischen Autoren, so Thomas Annandale (The British medic. Journ., March 2), Lennox Browne (ebenda March 9).

Die Publicationen aus Frankreich, wo zu allererst, schon vor mehr als 30 Jahren, die Larynxtubage von Bouchut empfohlen, aber bald wieder in Vergessenheit gerathen war, stimmen im Wesentlichen mit den Deutschen überein. M. d'Heilly (Gazette des Hôpitaux) hält die Methode von O'Dwyer in allen den Fällen für empfehlenswerth, wo die Tracheotomie unmöglich oder gefährlich ist, so z. B. in den schweren Fällen von toxischer Diphtherie, wo der Kranke schon so erschöpft ist, dass er die Tracheotomie und ihre Folgen nicht auszuhalten vermag. Umgekehrt hält er sie auch für indicirt in den leichteren Croupfällen, für welche die Tracheotomie ein verhältnissmässig sehr schwerer Eingriff wäre. — Die Einführung der Canüle gelang in den meisten Fällen leicht, wurde gut vertragen und verursachte sofort eine Erleichterung der Respiration. Der hauptsächlichste Nachtheil der Methode, der sie allerdings in der Privatpraxis fast immer unausführbar machen wird, besteht darin, dass sich die Röhre häufig durch Pseudomembranen verstopft; im Krankenhause, wo zu jeder Zeit der Arzt zur Hand ist, um die Röhre zu entfernen, fällt dieser Umstand natürlich weniger ins Gewicht.

D'Espine (Du traitement local de la diphthérie) hat mit Marignac zusammen bacteriologische Untersuchungen über den Löfflerschen Bacillus angestellt, die ihn zu folgendem Schlusse führten: Der Bacillus dringt nicht in den Kreislauf ein, aber er erzeugt giftige Substanzen, welche in den gesammten Organismus eindringen und eine Gesammtinfection desselben bedingen. Unter seinem Einfluss entstehen Herzschwäche, Neigung zu Hämorrhagien, Albuminurie und wahrscheinlich auch Lähmungen, während das Fieber wahrscheinlich durch die meist mit dem Bacillus eingewanderten Streptokokken erzeugt wird. Daraus folgert er, dass die Diphtherie zunächst eine locale Infection ist, und erklärt: 1) Jede innere Darreichung von antiparasitären Mitteln ist von Nachtheil; innerlich dürfen nur Mittel zur Anwendung kommen, welche zur Aufrechterhaltung des geschwächten Organismus beitragen. 2) Die locale Behandlung muss gleichen Schritt halten mit der allgemeinen. — D'Espine räth,

die Membranen durch Benutzung von Salicylsäure ($1^1/_2$—2 : 1000, bei ganz kleinen Kindern 1 : 1500) in der Form der Irrigationen oder des Gurgelwassers zu desinficiren. Salicylsäure sei, seiner Unschädlichkeit wegen, der Carbolsäure und dem Sublimat vorzuziehen; es sei ferner prophylactisch bei allen einfachen Anginen anzuwenden, insbesondere während Diphtherie-Epidemien. Er warnt vor allen Applicationen, die eine Verletzung der Schleimhaut herbeiführen könnten (Cauterisation), weil dadurch eine neue Eingangspforte für den Bacillus geschaffen würde.

Seibert (New-Yorker med. Monatsschr. H. 1, Referat) bringt eine dicke Schicht feinen Kochsalzes auf einem angefeuchteten Löffelstiel an beide Tonsillen, wo das Salz nach leichtem Andrücken haften bleibt. Die Application wird meist gut vertragen, und schon nach einigen Stunden manifestirt sich die Besserung durch Abschwellen der erkrankten Partien, Localisirung des Processes, subjectives Wohlbefinden. Die Application wird 2mal täglich vorgenommen.

Rennert-Frankfurt a. M. (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 34) verwendet saure Sublimatlösung: Sublimat 1,0, Weinsteinsäure 5,0, Wasser 1000,0. Seine Methode beruht auf dem von Laplace behaupteten Missstand unserer gebräuchlichen Lösungen der Antiseptica, dass sie Eiweiss coaguliren und dadurch in vielen Fällen eine dichte Schicht schaffen, welche ihrer Wirkung eine Schranke setzt. In die saure Sublimatlösung wird eine mit Watte umwickelte Kornzange getaucht und damit die Membranen abgewischt. Um die saure Reaction im Pharynx zu erhalten, lässt Rennert immer in den 6—12stündlichen Pausen Orangen aussaugen. — Sein Verfahren ist an die Bedingung geknüpft: es muss noch möglich sein, alles Erkrankte herauszuschaffen. Ist der Process so ausgedehnt, dass dies nicht möglich ist, so verzichte man auf die Anwendung desselben, da die geschaffenen Wundflächen in kürzester Zeit ja doch neu inficirt sein würden.

Renvers-Berlin (Therap. Monatsh. H. 4) weist darauf hin, bei dem Bestreben, den localen Process durch alle möglichen antiseptischen Mittel zu mildern, die allgemeine roborirende Behandlung nicht zu vernachlässigen. Die oft gemachte Beobachtung, dass bei schweren Fällen von Diphtherie eine spontane, hinreichende Nahrungsaufnahme nicht zu erreichen war, führte ihn zur Anwendung der künstlichen Ernährung mittels der Sonde und des Gavage

Apparates. Verf. ermahnt, diese Art der Ernährung gleich bei Beginn der Erkrankung einzuleiten und nicht damit erst zu beginnen, wenn die Zeichen des Collapses und damit Störungen der Resorption eintreten. — Der günstige Einfluss der consequent durchgeführten künstlichen Ernährung auf den Verlauf einiger schwerer Fälle wird an der Hand von vier Krankengeschichten erhärtet.

Die „neue Behandlungsmethode“ von Hennig-Königsberg (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 7 u. 8) besteht in der Anwendung von Kalkwasser und Eisblase. Er lässt die Kranken in $^1/_4$—$^1/_2$-stündlichen Intervallen mit reinem Kalkwasser tüchtig gurgeln und danach, je nach dem Alter des Patienten, einen Schluck von 10,0 bis 20,0 Kalkwasser nehmen. Zu gleicher Zeit wendet Hennig das Eis in Form des Eisbeutels um den Hals an. Bei aller Achtung vor der Methode des Herrn Verf. wird der Practiker doch bei den folgenden Worten einen gelinden Zweifel nicht unterdrücken können. Verf. sagt wörtlich: „Ich halte die epidemische Diphtherie nach dem 6. Lebensjahre für absolut ungefährlich, falls die von mir vorgeschlagene Curmethode genau nach meinen Vorschriften von Anfang an zur Anwendung gelangt, da ich unter 1054 Fällen nicht einen einzigen Sterbefall über 6 Jahren zu verzeichnen habe, obgleich über 60% das 6. Lebensjahr überschritten hatten.“

Die folgenden Autoren und die von ihnen empfohlenen Mittel mögen hier nur Ewähnung finden.

Derleth-New-York (Med. Monatsschrift, New-York, September), rühmt seine Erfolge mit Wasserstoffsuperoxyd, ein Mittel, das den Vorzug der Billigkeit für sich hat.

Rouge-Hungen (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29) empfiehlt Arac in solchen Quantitäten zu trinken, dass allabendlich ein leichter Rausch bemerkbar ist. Ein 1jähriges Kind bekommt 2stündlich 1 Theelöffel; Kinder von 5—6 Jahren und aufwärts einen halben und von 12 bis zu vorgerückteren Jahren einen ganzen Esslöffel voll.

Szeremley-Turkewe (Therapeut. Monatshefte Nr. 11, Referat) verwendet das von Jacoby zuerst empfohlene Ferrum sesquichloratum mit gutem Erfolg. Er verabreicht von der Tinct. Ferr. sesquichl. (in der 1 Theil Ferr. sesquichl. und 5 Theile Spiritus enthalten sind) eine 3—4—5%ige Lösung, halbstündlich 1 Kinderlöffel.

Bouchut (Gazette des hôpitaux Nr. 15) macht von folgender Lösung stündlich Einblasungen in den Pharynx: 3 Esslöffel Liquor Natr. carbolici: 1 Liter Aqu. dest.

Burghardt-Wien (Wiener med. Wochenschr. Nr. 39 u. 40) empfiehlt Insufflationen von Flor. Sulf. lot. und Sulf. chin. ana.

Kappesser (Centralbl. f. klin. Medicin Nr. 26) empfiehlt Ol. Terebinth. 1 Kaffeelöffel voll und darauf 1 Esslöffel Madeira.

Peabody (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35, Referat) gibt dasselbe Mittel in Emulsion.

Rp. Ol. Terebinth.,
Sacch. alb.,
Gumm. arab. ana 7,5,
Aqu. destill. 120,0.
M. l. a. emulsio.
D.S. 3stündlich 1 Theelöffel.

Tussis convulsiva.

Fritzsche-Leipzig (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 380) beschreibt einen durch eigenthümliche schwere cerebrale Erscheinungen complicirten Fall von Keuchhusten. Die Complicationen bestanden in halbseitigen, auf die rechte Körperhälfte beschränkten Krämpfen, Schwäche des rechten Facialis, Aphasie, rechtsseitiger Hemianästhesie und vorübergehender Seh- und Gehörstörung. Der Fall ging in völlige Genesung über. Als Ursprung der Krankheit nimmt Verf. eine Gehirnblutung in den Subarachnoidealraum der linken Hemisphäre an.

Mugdan (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 10, S. 431) theilt die Resultate mit, die in der Baginsky'schen Poliklinik bei der Behandlung des Keuchhustens mit den neueren Arzneimitteln erzielt wurden. Mit Resorcin (1—1½ %iger Lösung, 2stündlich 1 Kinderlöffel) wurden 8 Kinder ohne jeden Erfolg behandelt. Viel bessere Resultate gaben Cocaineinpinselungen (2—5 %ige Lösung), die Anfälle nahmen an Zahl und Intensität allmählich ab, und die Dauer der Krankheit wurde erheblich abgekürzt. Auch Versuche mit den von Michael empfohlenen Einblasungen in die Nase liefen recht günstig ab; die Kinder vertrugen die Einblasungen meist gut, die Zahl der Anfälle verminderte sich, und die Heilung trat meist in 1—2 Wochen, bei einem Kinde in 3 Tagen, bei einem anderen erst in 26 Tagen ein; bei 8 von 25 Kindern war die Behandlung erfolglos. Verf. räth, bei Pertussis immer zuerst die Einblasungen zu versuchen; sie sind die gefahr-

loseste und für die Kinder am wenigsten anstrengende Behandlung und gewähren in der Mehrzahl der Fälle eine begründete Aussicht auf erfolgreiche Therapie. Antipyrin hatte in 7 Fällen gar keine Wirkung; es setzte weder die Anzahl der Anfälle herunter, noch ihre Heftigkeit. Ebenso schlechte Erfahrungen machte Schnirer (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 10, S. 447) mit Antipyrin an der Montischen Klinik. Weitere Versuche wurden mit Oxymel Scillae nach der von Netter gegebenen Vorschrift angestellt: Gegen 3 oder 4 Uhr Nachmittags nimmt das Kind etwas zu sich, von 4—5 Uhr bekommt es alle 10 Minuten 1 Kaffeelöffel voll Oxymel, so dass Kinder unter 3 Jahren 4—5, über 3 Jahren 6—7 und Erwachsene 7—8 Löffel im Laufe der Stunde nehmen. Im Beginn der Behandlung trat gewöhnlich ein rascher Abfall der Zahl und Intensität der Anfälle ein; auf die Dauer der Erkrankung blieb aber auch dieses Mittel ohne Einfluss.

Beltz (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 10, S. 347) hat in der Greifswalder Poliklinik an einer grossen Anzahl von Kindern Versuche mit Insufflationen in die Nase angestellt, die meist zu einem sehr befriedigenden Resultate geführt haben. Am durchgreifendsten war die Therapie in den Fällen, die in den ersten Tagen der Affection und ferner nach 6wöchentlichem Bestande in Behandlung gelangten.

Stepp-Nürnberg (Zeitschr. f. Therapie, Sept., Referat) hat in 60—70 Fällen Bromoform angewendet bei Kindern von 6 Monaten bis 7 Jahren und will bei allen eine Beendigung des Processes innerhalb 4 Wochen beobachtet haben, während schon 5—6 Tage nach Beginn der Behandlung die Anfälle an Zahl und Heftigkeit abnahmen. Bemerkenswerth ist noch die Angabe, dass die Gabengrösse zu der Intensität der Affection im geraden Verhältniss stehen muss. Ferner constatirt Verf. auf Grund seiner Erfahrungen, dass Complicationen, wie absteigende Katarrhe und lobuläre Pneumonien nicht so leicht entstehen und, wo solche schon vorhanden, leichter zur Heilung kommen. Die Tagesgabe beträgt für Kinder 5, 10, 15—20 Tropfen in 100—120 g Flüssigkeit gelöst (stündl. 1—2 Löffel). Die Löslichkeit in Wasser ist sehr gering, und daher ein Zusatz von Spirit. Vini erforderlich.

Schilling-Nürnberg (Zeitschr. f. Therapie, Aug.) hat 62 Fälle mit Chloroformwasser-Inhalationen behandelt mit ganz befriedigendem Erfolg. Er lässt das Chloroform in der Weise inhaliren, dass er in den Dampfkessel des Inhalationsapparates einen Esslöffel voll warmen Wassers bringt, dem er, je nach dem Alter des Kindes,

Chlorof. puriss. zufügt, und zwar anfänglich je doppelt so viel Tropfen, als das Kind Jahre zählt; wenn keine Besserung nach 8tägigem Inhaliren eintritt, so lässt er je 3mal so viel Tropfen inhaliren, als das Kind Jahre alt ist. Da nur ein kleiner Theil des Chloroforms (40,0 : 1000,0) sich im Wasser löst, und der Ueberschuss zu Boden fällt, so bringt Verf., wie gesagt, dasselbe nicht in das Medicinglas, sondern direct in den Dampfkessel.

Johnson (The med. and surgical Reporter Nr. 11) verordnet gegen Keuchhusten Decoctum herb. Thymiae 30—50 : 700, stündlich 1 Thee- bis 1 Esslöffel. Es soll die Heftigkeit der Anfälle vermindern und die Gesammtdauer verkürzen.

Löwe-Gronau (Therap. Monatshefte Heft 4) hat bei 3 Fällen recht unangenehme Wirkungen von Antipyrin gesehen, während es ihm in einer grösseren Anzahl anderer gute Dienste leistete. 2mal trat ein Zustand höchster Erregung ein, in dem ununterbrochen neue Anfälle ausgelöst wurden. In dem 3. Falle trat bei der 2. oder 3. Dosis Cyanose und Collaps ein. In allen Fällen führte das Aussetzen des Medicaments und hydropathische Behandlung wieder Besserung herbei.

R. Heimann (Münchener med. Wochenschr. Nr. 12) rühmt seine Erfolge mit Phenacetin. Bei einem Knaben von 3 Jahren liess er 0,4 in 4 Dosen à 0,1 gebrauchen, bei einem Mädchen von 2 Jahren 0,3 in 3 Dosen und bei einem Säugling von 7 Monaten 0,2 in 4 Dosen à 0,005. Ueble Nachwirkungen wurden nicht beobachtet.

Inglott (British med. Journal, April) heilte durch Contrairritation des Vagus zwischen Kieferwinkel und Proc. mastoideus sehr heftige Tussis convulsiva in 4—5 Tagen. Der Gegenreiz wird auf einer oder beiden Seiten gesetzt.

Mauby (Practitioner, August) lässt die kranken Kinder früh nach dem Aufstehen in ein anderes Zimmer bringen und das Schlafzimmer bei verschlossenen Fenstern und Thüren mit schwefliger Säure ausräuchern. Die Ausräucherung dauert 5 Stunden.

Naegeli-Ermatingen (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte Nr. 14) schlägt einen Versuch vor, auf mechanische Weise der Krankheit Herr zu werden. Er hat sein Verfahren bei seinen eigenen Kindern mit gutem Erfolge erprobt und wenigstens 500mal ausgeführt. Er geht davon aus, dass der Keuchhustenkrampf die grösste Aehnlichkeit habe mit dem Respirationsstillstand im Excitationsstadium der Chloroformnarkose, und räth deshalb, beim Herannahen von Anfällen die bekannten, für jenen Zustand angegebenen Manipu-

lationen vorzunehmen, „man soll hinter dem liegenden Patienten stehen, die beiden Daumen auf die Symphyse des Unterkiefers aufsetzen, das zweite Glied des gebogenen Zeigefingers hinter den hinteren Rand der aufsteigenden Aeste des Unterkiefers drücken und denselben mit Kraft direct nach vorn ziehen.“ Durch diesen vom Verf. unwesentlich modificirten Handgriff gelang es in den meisten Fällen, den Stickanfall sofort oder nach einigen Secunden zu coupiren und infolge dessen durch Ausschalten der Anfälle der Krankheit einen leichteren Charakter zu verleihen; es kommt nicht zum Erbrechen, die Blutungen und Complicationen durch erhöhten Druck in den Blutgefässen und Körperhöhlen fallen aus. Die Procedur ist auch bei ganz kleinen Kindern anwendbar und kann, wenn richtig ausgeführt, unbegrenzte Male nicht nur vom Arzt, sondern auch von Wärtern oder den Eltern ausgeführt werden.

Eine ebenfalls in das Gebiet der acuten Infectionskrankheiten gehörende Affection beschreibt Pfeiffer-Wiesbaden (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 257) unter dem Namen „Drüsenfieber“. Er entwirft davon folgendes Bild: Der Krankheit gehen gewöhnlich in der Nacht vorher heftiges Fieber, Schmerzen in allen Gliedern und grosse Unruhe voraus; oft ist auch Erbrechen dagewesen und es besteht Appetitlosigkeit. Alle Organe sind normal, nur am Halse findet sich eine grössere Schmerzhaftigkeit, und zwar sowohl beim Schlucken, als auch bei Bewegungen, und bei der Untersuchung findet man mehrere bis zahlreiche Lymphdrüsen im ganzen Umfange des Halses, besonders aber am hinteren Rande des Kopfnickers und im Nacken deutlich geschwollen und schmerzhaft. Am anderen Tage ist häufig das Fieber verschwunden, nach einigen Tagen auch die Drüsenschwellungen, und das Kind ist wieder gesund. Hin und wieder dauert die Krankheit länger, es treten Leber- und Milzschwellungen hinzu, aber nie gehen die Drüsen in Eiterung über, immer ist der Verlauf günstig. Pfeiffer hat die Krankheit auch in Hausepidemien beobachtet. Die Therapie besteht in Oeleinreibungen über den geschwellten Drüsen, Einpackung des Halses in Watte und bei den schweren Fällen Bettruhe. In einem Zusatz zu obiger Abhandlung bestätigt Heubner aus eigener Erfahrung vollauf die Beobachtungen von Pfeiffer. Er hat das Krankheitsbild zuerst bei seinem eigenen Kinde gesehen und später, als er mehr darauf achtete, eine grosse Reihe analoger Fälle beobachtet.

Acute Exantheme.

Scarlatina.

Untersuchungen, die eine Dame, Dr. Raskina (The British medical Journ., Febr. 9) in dem Laboratorium des Professors Afanassief in Petersburg angestellt hat, führten zu dem Schlusse, dass die malignen Complicationen des Scharlachs, wie Lymphadenitis, Ohrenentzündung, eiterige Arthritis, Pyämie, durch eine secundäre Infection des scarlatinös erkrankten Organismus mit einem Streptococcus erzeugt werden. Raskina glaubt, dass die Streptokokken in den Organismus durch den Rachen eindringen, der immer bei dem scarlatinösen Process afficirt ist, und sich dann längs der lymphatischen Stränge verbreiten. Directe Beziehungen des Streptococcus zum Scharlach selbst nimmt die Verf. nicht an, weil er erstens bei uncomplicirten Fällen niemals im Blut gefunden worden ist, zweitens bei diesen Fällen nie in der Haut gesehen wurde, und drittens, weil durch Einimpfung auf Kaninchen dieselben krankhaften Symptome hervorgerufen worden sind, wie sie durch Streptokokken, die man bei anderen Krankheiten gefunden hat, hervorgerufen werden, aber niemals etwas Aehnliches wie Scharlach entstand. Weiterhin bestreitet Raskina ebenfalls, dass der von Klein und Edington beschriebene Streptococcus etwas mit der Krankheit selbst zu thun habe, während er für das Entstehen der Complicationen eine wichtige Rolle spiele. Andererseits hat sie selbst in dem Blut und den Schuppen von Scharlachkranken constant einen bisher noch nicht beschriebenen Mikrococcus gefunden, welcher nur in den frühen Stadien der Krankheit innerhalb von Leukocyten gruppenweise vorkommt. Genuine Scarlatina durch Impfung bei Thieren zu erzeugen, gelang der Forscherin nicht, nur in einem Falle gab die Impfung Anlass zu einer ausgebreiteten, glänzenden Röthe der Haut.

Reimer (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30, S. 34) gibt nach der Höhe der Fiebercurve folgende Eintheilung des Scharlachs:

1) Einfacher oder uncomplicirter Scharlach.

a. Leichte Form: Abgesehen vom 1. und 2. Tage durchweg subfebrile Temperaturen, am 4., höchstens 6. Tage ist der Process abgelaufen.

b. Schwere Form: Anstieg der Curve immer steil, Tendenz auf der Höhe zu verbleiben — fast ohne Ausnahme am 3. oder 4. Tage tödtlich endend.

2) Complicirter Scharlach.

a. Kurzer, mittelleichter: Curven zeigen die Tendenz zum raschen Abfall, um dann wieder mässig zu steigen (mit Beginn der Complicationen).

b. Kurzer, mittelschwerer: Lytischer Abfall bis zum 8. oder 10. Tage nur von kurzer Dauer, weitere Steigung selten über 39°, meist Genesung.

c. Mittellanger, leichter.

d. Mittellanger, schwerer. Letztere beiden nehmen fast $^1/_3$ des gesammten Beobachtungsmaterials ein.

e. Protrahirter, leichter. Dauer 34—40 Tage.

f. Protrahirter, schwerer: Die mit schweren Complicationen, meist septischer Art, einhergehenden schweren, meist tödtlich endenden Fälle.

3) Scharlach im Gefolge anderer Krankheiten, vorzugsweise von Masern.

4) Scharlach, gefolgt von anderen Krankheiten, auch hier meist von Masern.

Daran schliesst Verf. eine Betrachtung des Gesammtbildes des Scharlachs, aus der ich Folgendes hervorheben möchte. Die Curve des Prodromalstadiums hat keinen bestimmten Typus und geht ohne Unterbrechung in die Curve des Fastigiums über. Fieberexacerbationen treten hier nicht, wie beim Typhus, nur gegen Abend, sondern auch am Nachmittag oder in der Nacht auf. — Körperwägungen ergaben, dass bei leichten Fällen der Gewichtsverlust kaum eine Rolle spielt; bei hohem Fieber vollzieht sich die Gewichtsabnahme am raschesten in den ersten Tagen des Blüthestadiums des Exanthems, durchschnittlich nimmt ein Kind in dieser Periode an den ersten 2 Tagen um 600—1000 g ab, und die Abnahme kann sich bis zum 7. bis 10. Tage auf 2000—2500 g steigern. Antipyretische Behandlung hatte auf den Gewichtsverlust keinen Einfluss. Die Frage der Prognose formulirt Reimer so: Je schneller und stetiger der Temperaturabfall im Verlaufe des Scharlachs sich vollzieht, um so mehr bieten sich Chancen für Stellung einer günstigen Prognose, und umgekehrt wird man jeden Fall als einen schweren ansehen, wo sich die Temperatursteigerungen, wenn auch mit Unterbrechungen, in die Länge ziehen. Den zweiten Abschnitt seiner Arbeit widmet Verf. der Behandlung des Fiebers im Scharlach, und zwar zunächst mit Wasser. Wasser wurde in allen Formen angewendet, zu Umschlägen, Einwickelungen, Uebergiessungen und Bädern. Eine geradezu ungünstige Wirkung hatten nur

warme Vollbäder, auch die allmählich abgekühlten Bäder entsprachen nicht den erwarteten Erfolgen. Der beste Erfolg wurde von kalten Bädern (18—16° R.) erzielt. Zum Schluss gibt Verf. eine Uebersicht seiner Erfahrungen über Antipyrese durch innere Mittel. Chinin zeigte sich bei hohem Fieber ohne jeden Erfolg. Direct schädliche Wirkung durch seinen schwächenden Einfluss auf die Herzthätigkeit erzielte Natr. salicylicum. Dasselbe Schicksal in noch erhöhtem Maasse theilten Kairin und Thallin. Gute Erfolge gaben Antipyrin und Antifebrin, doch sind beide Mittel mit grosser Vorsicht, besonders bei schwächlichen, anämischen Kindern, anzuwenden, bei denen der Collaps sich mit überraschender Schnelligkeit einzustellen pflegt.

Heubner (Volkmann's Sammlung klin. Vorträge Nr. 322) unterscheidet eine leichte und schwere Form der Scharlachdiphtherie, die letztere 3mal so häufig vorkommend als die erste. Bei der leichten Form treten schon in den ersten Tagen der Krankheit auf den Mandeln zerstreute gelbe Flecke oder Streifen auf, die in den nächsten Tagen zu grösseren Platten in einander wachsen; dabei sind meist die nächst dem Unterkieferwinkel gelegenen Lymphdrüsen etwas angeschwollen. Der weitere klinische Verlauf dieser Form ist einfach. Die Flecken werden gewöhnlich durch die Schlingbewegungen oder nachrückenden Schleim allmählich weggespült, eine geröthete, aber von normalem Epithel bedeckte Schleimhaut bleibt zurück, die Drüsen schwellen ab, und am Ende der ersten Woche ist die ganze Sache vorüber. Die schwere Form der Scharlachdiphtherie bildet nach Heubner in Bezug auf den Verlauf des Scharlachs eine viel grössere Gefahr als die Nephritis. Er unterscheidet eine acute, pestartige Form mit ausgedehnten Nekrosen im Nasenrachenraum, Anschwellungen der Lymphdrüsen und des periglandulären Gewebes, und eine lentescirende Form, die sich darin äussert, dass trotz des Rückganges des Exanthems das Allgemeinbefinden sich verschlechtert, die Temperatur zunimmt und die Lymphdrüsen stark anschwellen. Diese Form führt sehr häufig zum Tode unter ausgebreiteten Nekrosen, hohem continuirlichem Fieber und Sepsis mit ihren Localisationen; eiterige Pleuritiden, Thrombosen, Gelenkaffectionen. Gegen diese Sepsis richtet sich Heubner's Behandlungsmethode, die die Mortalität unter seinen Fällen von 35 % auf 10 % herabgemindert hat. Sie besteht darin, dass regelmässig 2mal täglich in das Gewebe der Tonsillen und des weichen Gaumens je ½ Spritze einer 3—5 %igen Carbolsäurelösung eingespritzt wird. Die Einspritzungen sind so lange fort-

zusetzen, bis die Drüsen wieder abgeschwollen sind und das Fieber wenigstens am Morgen bis zur Norm gesunken ist.

Die Abhandlung von Joachim „Ueber Psychosen nach Scharlach im Kindesalter“ (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 333) stützt sich auf einen eigenen und 14 in der Litteratur vorgefundene Fälle. In den meisten Fällen trat die psychische Störung erst zu einer Zeit ein, als die Pyrexie bereits geschwunden war. Was die Form der Störung betrifft, so waren Exaltationszustände viel häufiger als die der Depression. Die Dauer schwankte zwischen 12 Stunden bis 3 Wochen. Die Prognose ist daher fast immer günstig zu stellen; von hervorragender Bedeutung für sie ad malam partem ist neuropathische Constitution und erbliche Belastung.

Heller-Charlottenburg (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48) hat beobachtet, dass Propeptonurie sowohl im Anschluss an Albuminurie und ausgesprochene Nephritis, als auch unabhängig von jeder nachweisbaren Nierenerkrankung während der Zeit des eigentlichen Scharlachfiebers vorkommt. Prognostisch betrachtet er die scarlatinöse Propeptonurie als nicht ungünstig, da in seinen Fällen einerseits der Beginn der Propeptonurie das Ende der Albuminurie anzeigte, und die Dauer derselben sich auf wenige Tage beschränkte, und andererseits die spontan auftretende Propeptonurie keine Albuminurie zur Folge hatte.

Morbillen.

Die umfangreiche, die Masernepidemie in Heidelberg im Jahre 1888 behandelnde Arbeit von Embden (Archiv für Kinderheilk. Bd. 11, S. 161) umfasst ein Material von 461 Fällen. Wie aus beigefügten Tabellen zu ersehen ist, waren 166 Fälle von Complicationen begleitet. Von sämmtlichen 461 Fällen starben 31, so dass die Mortalität c. $6^1/_4\,^0/_0$ betrug. Von den Verstorbenen befanden sich 10 im Alter bis zu 1 Jahr, 7 zwischen 1 und 2 Jahren, 5 zwischen 2 und 3 Jahren, 5 zwischen 3 und 4, 2 zwischen 4 und 5, 1 Kind war $6^1/_2$, 1 Kind 8 Jahre alt. Die Todesursachen bildeten in den meisten Fällen Lungenerkrankungen, in einigen Fällen Diphtherie und Croup, in 3 uncomplicirt verlaufenden trat der Tod auf der Höhe des Fiebers ein. Bemerkenswerth ist die, früheren Mittheilungen widersprechende Beobachtung, dass fast $15\,^0/_0$ sämmtlicher Erkrankten im ersten Lebensjahre stehende Kinder betraf. Die Dauer der Prodrome schwankte zwischen 2 und 4 Tagen;

eine kürzere Dauer wurde hin und wieder, eine längere nur sehr selten beobachtet. — Das Temperaturmaximum fiel regelmässig mit dem Höhepunkt des Exanthems zusammen. Die Defervescenz trat in einer Anzahl von Fällen in Form einer Krisis ein, es wurden aber auch ebenso häufig alle Uebergangsformen zur Lysis, in einem Falle ein Temperaturabfall unter dem Bilde der reinen Lysis beobachtet. Die anomale Form der Masern, welche man Morbilli sine exanthemate oder Morbilli sine morbillis zu bezeichnen pflegt, glaubte Verf. in 20 Fällen zu beobachten. Die Diagnose wurde in solchen Fällen gestellt, in denen Kinder, deren Geschwister an Masern krank darniederlagen, gerade solche Schleimhautsymptome und denselben Fieberverlauf darboten wie jene, bei denen das Exanthem deutlich zum Ausbruch gekommen war. — Recidive wurden 5mal beobachtet, die Zwischenräume betrugen 2—4 Monate. Im zweiten Abschnitt der Arbeit werden die Complicationen der Morbillen, die während jener Epidemie ganz besonders heftig und bösartig auftraten, einer näheren Betrachtung unterzogen. In 10 Fällen gesellte sich zur ursprünglichen Krankheit Rachendiphtherie, von denen einer tödtlich endete. Die häufigste Complication war Bronchitis, die in der Mehrzahl der Fälle leicht und günstig verlief. 25mal kam capilläre Bronchitis zur Beobachtung, die in 5 Fällen den Exitus letalis herbeiführte. In 3 Fällen konnte Scarlatina als Complication constatirt werden, die durchaus günstig verlief. Von Nachkrankheiten der Morbillen wurde croupöse Pneumonie niemals, dagegen 4mal eine acute Miliartuberculose beobachtet, welche in allen Fällen den Tod unter dem Bilde der Basilarmeningitis sehr rasch herbeiführte.

Kraus-Wien (Wiener med. allg. Zeitg. Nr. 52) beschreibt einen Fall von recurrirenden Morbillen. — 18 Tage nach dem ersten Auftreten der Morbillen erkrankte ein 7jähriger Knabe zum zweiten Male unter den Erscheinungen von Fieber, Injection der Conjunctiva palpebrarum, Schnupfen und eines über Gesicht und den ganzen Stamm sich verbreitenden charakteristischen Morbillenexanthems. Der weitere Verlauf war ein normaler.

Loeb-Frankfurt a. M. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 15) konnte unter 12 Masernfällen 9mal Propeptonurie nachweisen. Dieselbe zeigte sich in der Regel bei beginnender oder schon eingetretener Defervescenz bei noch stehendem Exanthem und war fast immer 2 Tage hindurch vorhanden.

Bei einem von Michael-Hamburg (Monatshefte f. pract. Dermat. Bd. 4, Nr. 8) beschriebenen Masernfall mit hervorragender Betheiligung des rechten Armes liess sich die Infection genau nachweisen. Dieselbe war dadurch zu Stande gekommen, dass die Lehrerin der $7^1/_2$jährigen Patientin eine Pustel an der ersten Phalanx des rechten Mittelfingers mit einer Stecknadel öffnete, welche ihr ein Kind reichte, das gleich darauf wegen Masern aus der Schule fortblieb.

Rubeolen.

Rehn (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 282) berichtet über eine Rubeolenepidemie in Frankfurt a. M. — Ein Prodromalstadium fehlte bei den meisten Fällen ganz oder erstreckte sich nur auf wenige Stunden. Darauf erschien das Exanthem im Gesicht, besonders auf dem Nasenrücken, in Form kleiner, hellrother, bisweilen leicht bräunlich gefärbter Papeln, um sich rasch über Hals, Brust, Leib und Rücken auszudehnen. Parallel mit der Affection der Haut ging die der betreffenden Schleimhäute. Lichtscheu war meist gering, ebenso der Husten. In fast allen Fällen waren die Lymphdrüsen hinter den Ohren und seitlich am Hals resp. Nacken deutlich geschwellt, meist auch empfindlich gegen Druck. Die Temperatur war meist normal oder überschritt das Normale nur wenig. Allgemeinbefinden gut, Appetit erhalten. In der Regel am 2. Tage verbreitete sich dann das Exanthem über die Glutaealgegend und die Extremitäten, wobei die Streckseiten der letzteren vorzugsweise befallen waren. Am 5. Tage war das Exanthem gewöhnlich verschwunden. Complicationen, ebenso Nachkrankheiten wurden nie beobachtet.

Tschamer-Graz (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 372) hat bei 30 Kindern Rubeolen beobachtet, bei denen sich der Ausschlag sowohl in seinem Auftreten, seiner Localisation, wie namentlich in seiner Dauer ganz wesentlich von den gewöhnlichen Rubeolen unterschied. Das Exanthem war immer nur auf dem Gesicht und den Extremitäten aufgetreten; der Rücken, der Bauch und die Brust, kurz der ganze Rumpf blieb vollkommen frei. Die Dauer des Ausschlages betrug in allen Fällen 8—9 Tage, ein weit grösserer Zeitraum, als er bei den gewöhnlich verlaufenden Rötheln von den Autoren (2—4 Tage) angegeben wird.

Variola und Vaccine.

Chiari-Prag (Vortrag auf dem Congress der Deutsch. dermatol. Gesellsch. Bericht der Wiener med. Presse Nr. 27) hat in 45 von 62 Fällen von Variola gleiche Veränderungen in den Hoden gefunden, die er als Analogon der variolösen Hauterkrankung ansieht. Er stellt die Hoden bezüglich ihrer Disposition für die Variolaerkrankung der Haut gleich.

Müller-Franzensbad (Therap. Monatsh., Febr.) unterscheidet eine leichtere und eine schwerere Form der Variola. Die letztere hat drei Stadien: 1) das fieberhafte Invasionsstadium, 2) das fieberlose Eruptionsstadium, 3) das Stadium der Eiterung. Für das zweite Stadium, das für das ärztliche Handeln wichtigste, hat Müller als wirksamstes Mittel warme Vollbäder erprobt. Ferner hat sich das Glycerin in der Form des Ung. Glycerini gut bewährt. Für die Behandlung der Schleimhaut der Mundhöhle, des Rachens und Oesophagus sind Milchdiät und Mandelmilch als Getränk recht zweckdienlich. Im dritten Stadium tritt neben der roborirenden, internen, medicamentösen Behandlung die externe locale in den Vordergrund; Verf. empfiehlt zu diesem Zweck besonders die essigsaure Thonerde.

Hartge-Dorpat (St. Petersburger medic. Wochenschr. Nr. 3) hat ebenfalls recht gute Erfolge mit warmen Vollbädern (25—26° R.) erzielt und empfiehlt ausserdem zur Einpinselung die Weidenbaum'sche Salbe (Ung. ciner. 1,0, Sapon. kalin. 2,0, Glycerin. 4,0). Innerlich Alcoholica in Form von Eierpunsch oder Milch mit Cognac.

Lewentauer-Constantinopel (Pester medicin.-chirurg. Presse Nr. 32) hüllt das ganze Gesicht mit einer mit Salicyl- oder 3%iger Carbolpaste bestrichenen Maske ein. Diese Behandlung soll sowohl auf den Verlauf wie auf die Narbenbildung mildernd einwirken.

Max Wolff-Berlin tritt in einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage der Furcht der Aerzte vor Frühimpfung der Kinder entgegen und meint, es wäre das Beste, wenn man die Kinder schon intrauterin impfen könnte, indem man die schwangeren Mütter impft. Vortragender widerlegt durch seine an einer grossen Zahl von Kindern im Alter von einem Tage an mit Erfolg ausgeführten Impfungen die noch heute vielfach verbreitete, noch kürzlich von Fürbringer und Lothar Meyer übernommene An-

gabe von der mangelnden Empfindlichkeit Neugeborener für das Vaccinecontagium. Dass die Neugeborenen durch die Impfungen eine wirkliche Immunität erhalten, hat Wolff durch Neuimpfungen, die ohne Erfolg waren, constatiren können. Da nun die Pocken im ersten Lebensjahre und besonders im ersten Monat am gefährlichsten sind, so tritt Vortragender für eine Verbesserung und Verschärfung des Reichsimpfgesetzes ein, welches die Impfung erst nach Ablauf von 3 Monaten empfiehlt.

In der Discussion wendet sich Baginsky gegen die Ausführungen von Wolff. Das von Wolff u. A. auch hervorgehobene Fehlen des Vaccinefiebers bei Frühimpfungen sei kein Grund zur Ausführung derselben, da sich Neugeborene physiologischen Infectionen gegenüber ganz eigenartig verhalten und mangelndes Fieber nicht beweise, dass ein Infectionsprocess leichter sei. Nur bei drohendem Ausbruch einer Pockenepidemie tritt auch Baginsky für eine rücksichtslose Impfung aller Altersstufen der Kinder ein.

Constitutionsanomalien und chronische Infectionskrankheiten.

Tuberculose und Scrophulose.

Müller (Münchener med. Wochenschr. Nr. 50) hat die Ergebnisse von 500 Kindersectionen, welche seit 1881 bis zum Anfang des Jahres 1888 im pathologischen Institut zu München gemacht worden sind, in Bezug auf die Häufigkeit und den Verlauf der Tuberculose im Kindesalter zusammengestellt. Was zunächst die Frequenz der Tuberculose anlangt, so zeigte sich, dass sie, abgesehen von der Säuglingssterblichkeit, die bei Weitem häufigste Todesursache der Kinder bildet. Ganz besonders heimgesucht wurde das 2.—4. Lebensjahr, indem auf diese 3 Jahre allein 41,3 % der Fälle zu rechnen sind. Auffällig selten (3mal) wurde dagegen, allerdings übereinstimmend mit den meisten Statistiken, das 1. Lebensjahr betheiligt gefunden. Von den einzelnen Organen waren weitaus am häufigsten (in 93 % aller Fälle) die Lungen afficirt, danach folgen die Lymphdrüsen, Pleura, Milz, Darm, Leber, Pia, Nieren, Knochen und Gelenke etc. Betreffs der Localisation der Lungentuberculose lässt sich schwer die Prädilection der einen Lunge vor der andern behaupten, wohl aber die der unteren und mittleren, dem Hilus näher gelegenen Theile, wenigstens im Beginn, und um so deutlicher, je jünger das Kind ist; eine Thatsache, welche die hohe Bedeutung der Bronchialdrüsentuberculose sehr klar vor Augen

führt. Im Verlaufe der Kindertuberculose spielt eine Hauptrolle die Eigenschaft der Latenz, d. h. des Localisirtbleibens tuberculöser Herde. Letztere haben ihren Sitz zum grossen Theile in den Lymphdrüsen. Die Generalisirung von den primären Erkrankungsherden aus wird hintangehalten durch die bei Kindern ganz besonders regen Stoffwechselvorgänge, befördert durch allgemeine Schwächezustände, welche gewisse Krankheiten, wie Masern, Scharlach, Pneumonie, auch Diphtherie, mit sich bringen. Die Verbreitung des Infectionsstoffes geschieht entweder in der Contiguität oder mittels der Lymphbahnen und Blutgefässe.

Auf einem bei dem 3. Congress russischer Aerzte zu St. Petersburg von Wyssow gehaltenen Vortrag „Ueber das Verhältniss der Scrophulose zur Tuberculose“ kann hier nur hingewiesen werden. Verf. hat bei 7 Fällen von scrophulösen Drüsenanschwellungen Untersuchungen auf Tuberkelbacillen angestellt und Impfversuche gemacht. Er kommt zu dem Schlusse, dass die Vergrösserungen der Lymphdrüsen scrophulösen Charakters immer tuberculösen Ursprungs seien.

Landouzy (Rev. de méd. Nr. 10) hat statistische Untersuchungen über die Kindersterblichkeit in Paris in Beziehung zur Tuberculose gemacht. Die Autopsien im Hospital Tenon ergaben, dass die Zahl der im Alter bis zu 2 Jahren an Tuberculose gestorbenen Kinder zu den anderen sich verhält wie 1 : 3,6. Unter allen in diesem Lebensalter in Paris gestorbenen Kindern verhält sich nach der Schätzung des Verf. die Zahl der an Tuberculose gestorbenen zu den übrigen wie 1 : 7,5. Nach Landouzy's Ansicht trägt die Hauptschuld an dieser hohen Mortalitätsziffer die künstliche Ernährung der Kinder, und er tritt deshalb warm für eine baldige Besserung dieser Zustände ein.

Marocco (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30, Referat) beschreibt einen Fall von Impftuberculose bei einem 6monatlichen Kinde. Bei dem sonst ganz gesunden Kinde erscheinen nach Impfung mit animaler Lymphe gleichzeitig mit den normalen Impfpusteln an verschiedenen Stellen des Körpers kleine infiltrirte Knötchen, welche zur Abscessbildung führen. Am linken Knie entstehen aus solchen Knötchen allmählich grosse, periarticuläre Abscesse, welche eröffnet werden und käsige Massen entleeren. Das Kind magert immer mehr ab und geht unter dem Bilde der allgemeinen Tuberculose im Alter von 10 Monaten zu Grunde. Verf. ist geneigt, da sonst jede Quelle fehlt, die Infection auf die Impfung zurückzuführen.

Pauli (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 77.) berichtet über eine primäre Tuberculose der Mesenterialdrüsen mit consecutiver adhäsiver Peritonitis, in deren Verlauf eine Compression sowohl des S romanum, als auch eine Einschnürung des Ileum stattfand. — Die Symptome waren so wenig charakteristisch, dass eine Diagnose intra vitam nicht gestellt werden konnte. Es waren keine anfallsweise auftretenden Schmerzen vorhanden; keine Digestionsstörungen, keine Durchfälle, auch war keine besondere Abmagerung zu constatiren.

Rhachitis.

Anna Schabanowa (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 392) hat innerhalb 2 Jahren 140 rhachitische Kinder mit Phosphor behandelt und kommt auf Grund ihrer Erfahrungen zu dem Schluss, dass die Behandlung mit Phosphor in den meisten Fällen ein günstiges Resultat liefert. Diese günstige Wirkung äussert sich nicht nur in einer Besserung des Allgemeinbefindens, sondern auch in einer Besserung jeder der einzelnen Erscheinungsformen dieser Krankheit. Den raschesten und entschiedensten Effect zeigt dieses Mittel auf die Störungen im Bereich der nervösen Sphäre; in zweiter Linie steht die günstige Beeinflussung der Functionen der Extremitäten, und in letzter Reihe kommt seine schwächste, immerhin jedoch ebenfalls als gut zu bezeichnende Wirkung auf die Veränderungen im Knochensystem im Allgemeinen in Betracht.

Kassowitz (Wiener med. Wochenschr. Nr. 28—38) publicirt eine ausführliche und eingehende Studie über Rhachitis. Indem ich den ersten Theil, die Theorie der Rhachitis, übergehe, wende ich mich bald zu dem zweiten, die Behandlung betreffenden Theil. Kassowitz bringt darin zunächst eine Zusammenstellung derjenigen Arbeiten, die über günstige Resultate der von ihm vor 5 Jahren angegebenen Phosphorbehandlung berichten. Er selbst verfügt jetzt über mehr als 25000 Fälle, die mit vorzüglichem Erfolge mit Phosphor behandelt worden sind. Er gibt denselben meist in Leberthran (0,01 : 100, täglich einmal 1 Kaffeelöffel). In der besseren Praxis verwendet er eine Lipaninemulsion in folgender Form:

Rp. Phosphor. 0,01,
Lipanin. 30,0,
Sacch. alb. pulv.,
Pulv. gumm. arab. ana 15,0,
Aqu. dest. 40,0,
M. f. emulsio.
DS. 1 Kaffeelöffel täglich.

Purpura.

v. Dusch (Vortrag auf der Naturforscher-Versammlung in Heidelberg. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45) betrachtet die Purpura als Sammelname für mehrere, unter sich verschiedene, selbständige Erkrankungen, die nur das Auftreten unter der Form der hämorrhagischen Diathese gemeinsam haben. Er unterscheidet Purpura simplex, P. haemorrhagica und Purpura s. Peliosis rheumatica. Für das letzte Krankheitsbild, über das sich der Vortragende hauptsächlich auslässt, charakteristisch ist das Auftreten der Purpura in wiederholten, durch längere oder kürzere Pausen relativen, ja selbst absoluten Wohlbefindens der Kranken, getrennten Schüben. Die Flecken haben ihren Sitz vorzugsweise oder ausschliesslich an den Extremitäten, namentlich an den unteren. Die Dauer der Krankheit ist eine unbestimmbare, meist mehrere Wochen, selbst Monate umfassende, je nach der Zahl der Schübe und der Grösse der einzelnen Intervalle. Von dieser Gruppe kann man 3 Varietäten unterscheiden, nämlich: 1) Purpura mit Gelenkaffectionen, Schmerz oder Anschwellung der Gelenke oder Oedemen in deren Umgebung ohne sonstige Blutungen. Leichteste Form bei nicht gestörtem Allgemeinbefinden. 2) Purpura mit heftigen Darmerscheinungen, vor Allem Koliken, Erbrechen, nicht selten mit Blut vermischt, und blutigen Stühlen, ohne Gelenkaffectionen. 3) Purpura mit Gelenkaffectionen, Schmerz oder Anschwellung der Gelenke, Oedem in deren Umgebung. Darmerscheinungen wie bei der zweiten Form und sonstige Blutungen. Bezüglich der Aetiologie erscheint es Dusch als wahrscheinlich, dass die Purpura haemorrhagica auf einer Alteration des Blutes beruhe, die Purpura rheumatica in ihren verschiedenen Varietäten dagegen mit embolischen Vorgängen in Zusammenhang stehe.

Poulet (Bullet. gén. de Thér., 30. Mai) empfiehlt die Behandlung der Purpura haemorrhagica mit Argentum nitricum (0,01 pro dosi; 2mal täglich 1 Pille.)

Scorbut.

Rehn-Frankfurt a. M. beschreibt einen Fall von Scorbut bei einem 15 Monate alten Knaben, der die Erscheinungen der sog. acuten Rhachitis zeigte. Dieselben bestehen in hochgradiger Anämie, meist profusen Schweissen, fehlendem oder nur mässigem Fieber, Anschwellungen der Epiphysen- und Diaphysenenden, sowie der

Diaphyse in ihrer ganzen Ausdehnung, der langen Röhrenknochen, verbunden mit Oedem der bedeckenden Weichtheile; es kommt hinzu höchste Empfindlichkeit gegen Berührung, Scheu vor activer Bewegung bis zur Bewegungslosigkeit. Ausserdem meist mehr oder weniger hochgradige Verfärbung des Zahnfleisches. — Die Dauer der Erkrankung betrug bei Rehn's Fall 7 Wochen. Befallen waren vorzugsweise die beiden Unterschenkel; sämmtliche Gelenke normal. — Ausser mässiger Auftreibung der Rippenepiphysen keine Zeichen von Rhachitis. Rehn pflichtet der von Cheadle in London ausgesprochenen Ansicht bei, dass es sich in diesen Fällen um einen mit Rhachitis complicirten Scorbut handle, wobei die Rhachitis, wie auch der obige Fall bestätigt, nur eine nebensächliche Rolle spielt.

Baginsky (Virchow's Archiv Bd. 115. Vortrag im Verein für innere Medicin, 4. März) berichtet über 2 Fälle von Pyämie bei jungen Säuglingen. Bei dem ersten Kinde war die Pyämie vom Nabel ausgegangen; derselbe war mit eiterigem Secret bedeckt, welches 2 Arten von Bacterien, feine Stäbchen und Kokken enthielt. An den Vorderarmen bis über die Handgelenke pralle, glänzende Anschwellungen. Linkes Bein angeschwollen, an den Leib gezogen. Wadengegend geschwollen, Fuss- und Kniegelenk frei. Schwerer Icterus, Tod 24 Stunden später. Mikroskopisch zeigten sich besonders die Nieren und die Lungen von Bacterien überschwemmt; in den letzteren waren die Lymphbahnen mit grossen Mengen Streptokokken erfüllt, ebenso wie die Leber, deren Parenchym intact war. Der zweite Fall betraf ein 4wöchentliches Kind, welches an starkem Intertrigo, von einer Phimose ausgehend, litt. In der 13. Lebenswoche erkrankte das Kind unter Convulsionen, mässigem Icterus, hohem Fieber. Leib gespannt. An der Innenseite der Schenkel ein fast phlegmonöses Ekzem mit Infiltration der Cutis. In den nächsten 24 Stunden glänzende Schwellung der Handgelenke ohne Röthung, bald darauf Exitus letalis. Bei der Obduction zeigten sich die Nieren matschweich und nekrotisch, was die histologische Untersuchung bestätigte. Im interstitiellen Gewebe einige gut färbbare Körnchen, jedoch in keinem Organe so zahlreiche Kokken wie im vorigen Falle. — In diesem Falle hatte die Vernachlässigung der Phimose den Tod herbeigeführt. Es sind 2 Formen der Phimosenbildung zu unterscheiden, eine mit kurzer, straffer Vorhaut, mit gleichzeitiger Verklebung der inneren Lamelle. Sie ist unblutig durch Dilatation zu beseitigen. Bei der zweiten ist die Vorhaut lang, durch Stauung und Zersetzung des Secrets geschwollen und entzündet.

Hier ist Circumcision oder wenigstens Spaltung des Präputium nöthig. Bei der theoretischen Betrachtung dieser Fälle zeigt sich ein sehr wesentlicher Gegensatz zwischen der Anwesenheit und Verbreitung der Mikroorganismen und der anatomischen Läsion. Eine Erklärung dieser Erscheinung findet Baginsky in der Fähigkeit des Organismus, den Bacterien, die in die Organe einwandern, so entgegenzutreten, dass keine deletäre Wirkung entsteht. Es können aber auch gewisse giftige Stoffe in der Haut, in der Nähe der Gelenke gebildet werden, die den Organismus schneller vernichten, bevor in den inneren Organen, besonders in der Leber, eine Reaction entstehen konnte. Bereits Virchow unterschied embolische Processe nicht infectiöser Natur und eigentlich infectiöse Processe. Letztere können einfach toxischer Natur sein, indem das chemische Moment bei ihnen den wirksamen Factor bildet. Die Bacterien an sich scheinen nicht so bedeutungsvoll zu sein, wenn sie nicht gleichzeitig Träger giftiger Substanzen sind, die sie von einer Gegend zur andern verschleppen. Sie können nur solche Veränderungen erzeugen, wenn der betreffende Organismus einen günstigen Nährboden für sie bildet. Diese Substanzen, die bisher Ptomaine genannt wurden, schlägt Baginsky vor, nach Virchow, der sie als ichorrhöse Stoffe bezeichnete, „Ichorine“ zu nennen.

Krankheiten der Neugeborenen.

Ahlfeld (Zeitschr. f. Geb. Bd. 14, Deutsche med. Wochenschr. Nr. 2) macht Vorschläge zur Verhütung der infectiösen Augenerkrankungen in der ersten Lebenswoche. Er unterscheidet drei Formen: 1) Blennorrhoeen, durch das Vorhandensein von Diplokokken charakterisirt. 2) Eiternde Katarrhe, ohne Diplokokken, heilen selbst in schwereren Fällen vor Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche ab. 3) Leichte Conjunctivitis. Er glaubt, dass die blennorrhoische Infection oft extravaginal erfolgt; dass jedoch schon innerhalb des Uterus und der Scheide die Infection erfolgen kann, ist zweifellos und bei Gesichtslagen sehr erklärlich. — Zur Verhütung schwerer Augenerkrankungen räth er die Desinfection der Kreissenden, die präliminare Scheidendouche, ferner die Reinigung der Augenlider sofort nach der Geburt des Kopfes vorzunehmen. Ferner müssen sowohl gleich nach der Geburt, wie während des Wochenbettes die Augen der Kinder mit frischem Wasser, nicht mit dem Badewasser ausgewaschen werden.

Bruck-Berlin (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 12) veröffentlicht aus Prof. Julius Wolff's Klinik einen Fall von congenitaler Makroglossie, der interessant ist durch die Combination mit allgemeiner wahrer Muskelhypertrophie und Idiotie. Die Zunge des 10monatlichen Kindes hängt beständig als dicker, blaurother Wulst aus dem Munde heraus; die Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten springen als scharf umschriebene Wülste mächtig hervor. Dabei ist die Haut des ganzen Körpers greisenhaft dünn und atrophisch, der Panniculus adiposus fast ganz geschwunden. — Schmerzempfindlichkeit ist augenscheinlich herabgesetzt; Hörfähigkeit, Geschmacksempfindung und Geruch scheinen gar nicht vorhanden zu sein. Die Kiefer noch ganz zahnfrei. Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Zungentheiles sowohl, wie eines behufs der Diagnose excidirten Muskelstückchens aus dem Deltoideus ergab, dass beiderlei Schnitte nur aus Muskelgewebe bestanden. Nach ungefähr 6 Monaten trat infolge mangelhafter Ernährung und des Respirationshindernisses der Tod ein. — Aus dem Sectionsbericht ist als wesentlich hervorzuheben eine colossale Hypertrophie der Skeletmuskeln. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte durchaus den intra vitam constatirten Befund der wahren Muskelhypertrophie. Verf. geht nun näher auf die bisher beschriebenen verschiedenen Formen von Makroglossie ein und kommt zu dem Schlusse, dass sein Fall keinem jener Fälle angereiht werden könne; er ist auf Grund der mikroskopischen Befunde der Ansicht, dass die hier zum ersten Mal beschriebenen gleichzeitigen zwei Affectionen — Makroglossie und allgemeine wahre Muskelhypertrophie — eine innere Zusammengehörigkeit haben, dass die erstere als blosse Theilerscheinung der lezteren aufzufassen ist. Schliesslich bringt der Verf. auch die Idiotie in Zusammenhang mit der Makroglossie, weil auch sonst öfter ein directes Zusammenvorkommen beider beobachtet worden ist. Bekanntlich ist es hauptsächlich eine Unterabtheilung der Idiotie, der Cretinismus, der, ebenso wie mit einer Hypertrophie der Schilddrüse, sich auch nicht selten mit Makroglossie combinirt. Ebenso wie für die Makroglossie liegt im vorliegenden Falle auch für die allgemeine Muskelhypertrophie die Idee des Zusammenhanges mit der Idiotie nahe, einmal weil auch schon früher die Muskelhypertrophie von manchen Autoren nicht als primär myopathische, sondern als neurotische Affection aufgefasst worden ist, und zweitens, weil ein directes Zusammenvorkommen beider beobachtet wurde.

Hautkrankheiten.

Zu dem Bilde der Krankheit, welche man unter dem Namen „Pemphigus acutus“ versteht, gehört nach Henoch (Charité-Annalen) „ein gleichzeitiger oder in rascher Succession erfolgender und sich in der Regel mehrere Wochen lang oft in Schüben wiederholender Ausbruch zahlreicher verschieden grosser Blasen an verschiedenen Stellen der Haut, unter grösserer oder geringerer Temperatursteigerung, wobei directe Irritationen der Hautdecke in ätiologischer Beziehung ausgeschlossen werden können“. Von dieser Form, die in der ersten Lebenswoche ziemlich häufig, jenseits des ersten Monats viel seltener ist, sondert er jene zahlreichen Fälle von bullösen Eruptionen ab, die sowohl durch äussere Reize der Haut, als ganz besonders im Gefolge der acuten Exantheme vorzukommen pflegen. Allerdings gibt Verf. zu, dass die Entscheidung, ob die Blaseneruption nur als eine Nebenerscheinung der Infectionskrankheit oder als eine selbständige, die letztere complicirende Affection zu betrachten ist, häufig sehr schwierig oder gar nicht zu fällen ist, und führt selbst mehrere charakteristische Beispiele dieser Art an. Der Frage der Contagiosität steht Henoch sehr skeptisch gegenüber, er hat nie Ansteckung beobachtet und ist der Ansicht, „dass es eine specifische Krankheit Pemphigus acutus gar nicht gibt, dass vielmehr verschiedene im Blut kreisende, deletäre Stoffe, die gerade bei den Infectionskrankheiten sich am leichtesten bilden, im Stande sind, unter mehr oder weniger heftigen, bisweilen sogar tödtlichen Allgemeinsymptomen, vielfache Blaseneruptionen zu produciren, die entweder mit einem Anfalle von 2—6wöchentlicher Dauer abschliessen, oder sich unter dem Bilde des chronischen Pemphigus auch Monate und Jahre lang in verschiedenen Intervallen wiederholen können.“ Des Weiteren geht Henoch auf den Herpes Zoster im Kindesalter näher ein, der auch zum Pemphigus in Beziehung gebracht worden ist, ohne dass indess die anatomische Untersuchung bisher den Beweis dafür erbracht hätte. — Als auffallendes Unterscheidungsmerkmal des Herpes Zoster der Kinder von demjenigen Erwachsener hebt Henoch den Mangel jeglichen Schmerzgefühls während der Krankheit hervor, sowie auch jener heftigen neuralgischen Schmerzen, welche bei Erwachsenen dem Ausbruche des Zoster oft vorangehen. Manche Kinder wissen von der Krankheit überhaupt nichts, die Mutter entdeckt sie zufällig beim Waschen, andere beklagen sich über eine juckende und brennende Empfindung, die sie

aber nicht hindert, herumzuspringen und zu spielen. Eine Erklärung dieser Thatsache ist bisher nicht gefunden.

Strelitz (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 11, S. 7) hat bacteriologische Untersuchungen über den Pemphigus neonatorum angestellt und zwei Arten von Bacterien gefunden, die sich durch ihre Farbe und die Art des Wachsthums auf verschiedenen Nährböden unterscheiden; beide stellen Kokken dar, von denen der eine grosse Aehnlichkeit mit dem von Demme beschriebenen Pemphiguscoccus hat. — Impfversuche auf Mäuse hatten zur Folge, dass die Thiere innerhalb 5—6 Tagen starben, ohne indess irgend welche für Pemphigus charakteristische Erscheinungen zu zeigen.

Saalfeld-Berlin (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 11, S. 117) macht Vorschläge zur Therapie des Ekzems bei Kindern. — Das Ekzem des Kindesalters zerfällt, ebenso wie das des Erwachsenen, in zwei Gruppen, in Ekzeme aus localen und aus inneren (constitutionellen) Ursachen. In die erste Gruppe gehört vor Allem das Eczema intertrigo. Verf. warnt vor einer schablonenmässigen Behandlung des Intertrigo; immer ist in erster Linie der Ausgangspunkt des Ekzems, meist die Gegend des Anus, in Angriff zu nehmen, und sehr häufig wird man hier als Ursache eine Verdauungsstörung finden. Diese, gewöhnlich saure Diarrhoeen, muss zunächst durch Regelung der Diät bekämpft werden. Danach sind bei acuten Entzündungserscheinungen kühle Umschläge einer 5 $^0/_0$igen Borsäurelösung zu empfehlen; erst dann kann man mit Erfolg zur Anwendung von Salben (5 $^0/_0$ige Borvaseline) schreiten. Eine andere Art des Ekzems, die meist auf Kopf und Gesicht in der Form des nässenden oder crustösen Ekzems vorkommt, findet man vorzüglich bei besonders fetten und an trägem Stuhlgang leidenden Kindern. Die Aufgabe der Behandlung besteht hier erstens in der Regulirung der Ernährung, zweitens in der Localbehandlung. Was die letztere betrifft, so sind zunächst die Borken mittels Durchtränkung mit Olivenöl abzulösen. Bei stark nässenden Ekzemen empfehlen sich sodann zur Austrocknung Pasten, und zwar nicht Salicyl-, sondern Borpasten, weil die Salicylsäure auf die entzündete, zarte, kindliche Haut leicht irritirend wirkt. Bei weniger stark nässenden Ekzemen genügt eine einfache Borsalbe.

Therapie.

Ungar-Bonn (Therapt. Monatsh. 1889, Jan.) ist bestrebt, der pneumatischen Therapie auch im Kindesalter den ihr gebührenden

Platz zu verschaffen. Als Hauptgrund ihrer geringen Verwerthung bei Kindern gibt er das Unvermögen der kleinen Patienten an, die erforderliche Umschaltung der Ventile oder die sonstigen Manipulationen zur Regelung des Ein- und Ausströmens der Luft, wie sie an den für Erwachsene gebräuchlichen Apparaten nöthig sind, selbst vorzunehmen. Diesem Uebelstande soll ein Apparat abhelfen, den der Assistent der Poliklinik Dr. Füth construirt hat. Das Princip desselben ist, dass die Ventile nicht direct durch die Athembewegungen, sondern indirect durch Elektromagnete regulirt werden. Die Ströme aber, welche zu den Elektromagneten führen, werden durch die Athmungsbewegungen geöffnet und geschlossen, so dass also indirect durch den Act der Athmung selbst die Ventile gehandhabt werden. Am Schlusse seiner Arbeit berichtet Ungar von den günstigen Erfolgen, welche er mit diesem Apparat erzielt hat, und empfiehlt auf Grund derselben seine Anwendung hauptsächlich bei allen die Rhachitis begleitenden Krankheiten, so für die Behandlung der bei Thoraxrhachitis sich einstellenden Athmungsinsufficienz, bei Bronchialkatarrhen und zur Verhütung der Atelektasen. Selbst da, wo im Verlaufe der Rhachitis bereits höhere Grade der Thoraxverbildung eingetreten, oder solche nach abgelaufener Rhachitis zurückgeblieben sind, soll durch systematische Einathmung comprimirter Luft noch eine Besserung erzielt werden.

Ueber denselben Gegenstand, speciell über die Erfolge der pneumatischen Therapie bei rhachitischen Kindern, handelt die Arbeit von Füth (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30, S. 260).

Moncorvo-Rio de Janeiro (Bibliothéque de la Revue générale de Clinique et de Thérap. Nr. 28, Paris) hebt die günstigen Wirkungen des Coffein bei Herzaffectionen mit Schwächezuständen des Herzens und als Diureticum bei Hydrops hervor und bedauert die geringe Anwendung desselben in der Praxis. Er stellt es in vielen Fällen, bei Erwachsenen sowohl wie in der Kinderpraxis, über die Digitalis, und räth besonders bei Kindern zu subcutanen Injectionen (0,15—0,3 pro dosi ein- oder mehrmals täglich). Er erläutert diese Wirkungen an der Hand von 3 Fällen, in denen ausserordentliche Herzschwäche einen letalen Ausgang fast unausbleiblich erscheinen liessen.

Thomas (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 29, S. 161) spricht in einem auf der Naturforscherversammlung in Köln gehaltenen Vortrage die Ansicht aus, dass die Vorwürfe, welche in letzter Zeit der anti-

pyretischen Behandlung fieberhafter Infectionskrankheiten gemacht worden sind, grossentheils unberechtigt sind. Berechtigt seien sie nur, insofern manche, ohne zuvor die individuelle Empfindlichkeit des Fieberkranken gegen das Mittel geprüft zu haben, unvorsichtig mit übergrossen Dosen desselben gegen seine Wärmesteigerung einstürmen. Im Uebrigen erkennt er auch die grosse Bedeutung der hydrotherapeutischen Behandlung an, hält sie indess allein für nicht genügend. In der Regel gestaltet sich die Sache so, dass am Morgen und Abend gebadet wird, und vor und im Bad Frottirungen und kalte Uebergiessungen gemacht werden; um Mittag herum, wenn die Temperatur um diese Zeit schon bedeutend gestiegen sein sollte, und dann vielleicht noch einmal, wenn nöthig, am späten Abend, werden die nothwendigen Dosen des innerlichen Fiebermittels gegeben.

Schwinz (Wiener med. Presse Nr. 31, Referat) hat bei einer Reihe von Affectionen der Neugeborenen und Säuglinge Versuche mit Creolin gemacht und nur bei einer einzigen, der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum, keinen Erfolg erzielt, während Soor und Bednar'sche Aphthen (1%ige Lösung), Omphalitis und Erysipel (reines Creolin) zur vollkommenen Heilung gelangten. Auch bei acuter Gastroenteritis, bei welcher das Mittel innerlich in folgender Form gegeben wurde:

Rp. Creolin. gtt. 2—3,
Aqu. Cinnam. 80,0,
Syr. Alth. 20,0.
Stündlich 1 Kinderlöffel,

war der Erfolg ein befriedigender. — Als sehr werthvoll erwies sich Creolin ferner als Antisepticum in allen Fällen, wo Carbolsäure und Sublimat der leichten Intoxication wegen nicht anwendbar waren.

Demme (26. Bericht des Jenner'schen Kinderspitales in Bern) hat therapeutische Versuche mit paracresotinsaurem Natrium bei Polyarthritis rheumatica acuta, Pneumonie und Typhus angestellt. Er bezeichnet das Medicament als wirksames Antipyreticum, welches die Temperatur unter lebhaftem Dünsten der Haut herabsetzt und die Zahl der Herzcontractionen vermindert. Von der Schleimhaut des Magens und Darmes wird es gut vertragen, das Allgemeinbefinden günstig beeinflusst. Collapserscheinungen sind nie beobachtet worden. Als Dosis gibt Demme an: 0,1—1,5 pro dosi, 0,5—4,5 pro die.

Hauser (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 14, H. 5 u. 6) berichtet über die Versuche, die in der Klinik von Kohts mit Lipanin gemacht worden sind; dieselben ergaben Folgendes: Das Lipanin wird meist lieber genommen als der Leberthran, manche Kinder nehmen es geradezu gern, ohne dass ein Geschmackscorrigens angewendet wurde. Sämmtliche Patienten, mit Ausnahme eines Hektikers, nahmen an Gewicht zu. Es wurde durchweg vorzüglich vertragen, auch von solchen Patienten, denen der Dampfleberthran schon in kleinen Dosen Verdauungsstörungen verursachte, und von solchen mit geschwächten Verdauungsorganen. Auch das Lipaninmalzextract hat sich als recht zweckmässig erwiesen und wird von den Kindern besonders gern genommen. Bezüglich der Dosis genügten bei kleinen Kindern unter 6 Jahren 3mal täglich $^1/_2$—1 Theelöffel, bei grösseren 3mal täglich 1 Esslöffel.

Galatti (Versuche über Lipanin als Ersatzmittel für Leberthran. Archiv f. Kinderheilk. Bd. 11, S. 31) hat im Wesentlichen dieselben günstigen Resultate erzielt wie der oben genannte Autor.

Vergiftungen.

Der interessante, genau beobachtete Fall von Tuczek-Marburg (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17) lehrt von Neuem, mit wie grosser Vorsicht Antipyrin in der Kinderpraxis angewendet werden muss. Ein kräftiger, bisher immer gesunder 4jähriger Knabe verfällt, nachdem er 3 Wochen hindurch täglich 1,2 g Antipyrin in 3 Dosen genommen hatte, nach vorausgegangenem Erbrechen in einen Zustand von Somnolenz, der in tiefen Sopor übergeht; in diesem Zustand stellen sich motorische Reizerscheinungen stürmischer Art ein, gehäufte epileptische Krampfanfälle, theils complete mit allgemeinen Convulsionen, die in bestimmter Reihenfolge auftreten, theils incomplete mit partiellen, einseitigen Zuckungen; Muskelspannungen, Zähneknirschen, Jactationen, eigenthümlicher Athmungstypus, Arhythmie der Herzthätigkeit, Pupillenerweiterung. Gleichzeitig Auftreten eines maculösen Exanthems. Am 3. Krankheitstage hellt sich das Bewusstsein wieder auf, die Krämpfe verschwinden, und nach einigen Tagen ist wieder völlige Gesundheit eingetreten.

Maréchaux-Magdeburg (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41) beschreibt eine acute Antifebrinvergiftung bei einem 5 Monate alten Kinde, welchem aus Versehen 0,25 Antifebrin gereicht worden war. Wenige Stunden darauf zeigte es hochgradige Cyanose über

dem ganzen Körper, Kälte der Nasenspitze, der Ohren, der Hände und Füsse. Augen halb geöffnet, Pupillen mittelweit, ohne Reaction auf Lichteinfall. Oberflächliche Athmung, kalter Schweiss. Nach reichlicher Darreichung von Wein, feuchter Einwickelung des ganzen Körpers und Einhüllen in eine wollene Decke schwanden die Intoxicationserscheinungen, und das Kind war am nächsten Tage wieder wohl.

Ebenfalls durch ein Versehen verschuldet war die von Model-Memmingen (Therapeut. Monathefte, October) beschriebene Vergiftung, bei der einem 9jährigen Mädchen ein Esslöffel reine Carbolsäure gereicht worden war. Das Kind war sofort bewusstlos geworden und lag in diesem Zustande über 2 Stunden. Nach mehrfacher Auswaschung des Magens mit Glaubersalzlösung und Einspritzen von Weisswein und Champagner kam das Kind wieder zu sich und hatte, ausser etwas Brennen im Schlund und Druck im Magen, keine Beschwerden.

In einem anderen Falle von Meltzer (Med. Monatsschr. New York, April) hatte der Gebrauch von Carbolsäure als Antisepticum — ein eminent gefährliches Beginnen in der Kinderpraxis — einen schlimmeren Ausgang herbeigeführt. Einem 9 Tage alten Kinde waren, nach Vornahme der rituellen Circumcision, Umschläge von 4%iger Carbolsäure gemacht worden; sehr bald traten hochgradige Cyanose im Gesicht und an den sichtbaren Schleimhäuten auf, der Urin wurde tintenfarbig, 3 Tage später war das Kind todt.

Heilsame Folgen einer acuten Arsenikvergiftung hat Herz-Varpalota (Pester med.-chirurg. Presse Nr. 52) beobachtet. Ein $2^1/_2$jähriges Kind hatte eine kleine Quantität von einem Arsenik enthaltenden Pulver zu sich genommen und zeigte alle Erscheinungen der Intoxication. Nach der Genesung, die innerhalb 8 Tagen eingetreten war, fiel eine merkwürdige Veränderung auf. Das Kind, das bis dahin geistig zurückgeblieben war und fast noch nichts sprechen konnte, lernte jetzt jeden Tag ein neues Wort, wurde lustig, gesellig und lieb gegen Jedermann. Hartnäckige Incontinentia urinae et alvi hörten plötzlich auf. Verf. führt den plötzlichen Umschwung in der Entwickelung des Kindes auf die Einwirkung des Arsens zurück und räth demgemäss, bei in der Entwickelung zurückgebliebenen Kindern früh und Abends 1—2 Tropfen Sol. ars. Fowleri zu geben. — Eine wie grosse Menge des Pulvers von dem Kinde eingenommen worden war, konnte nicht ermittelt werden.

Physiologie, Diätetik, Hygiene.

Eine neue zusammenfassende Arbeit über die Wachsthumsverhältnisse der Kinder liegt von Monti (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 10, S. 401) vor. Nur einzelne Daten seien daraus hervorgehoben. Die Körperlänge nimmt im 1. Lebensjahr bei einer Gewichtszunahme von 6 kg im Durchschnitt um 20 cm zu, und die Zunahme des Kopf- und Brustumfanges beträgt die Hälfte jener der Körperlänge, im Minimum 10 cm. Im 2. Lebensjahre ist die Zunahme geringer und beträgt nur $^1/_3$ der im 1. Jahre beobachteten Zunahme, während Kopf- und Brustumfang, in gleicher Weise fortschreitend, eine Zunahme unter $^1/_3$ jener des 1. Lebensjahres zeigen. Bleibt nun das Körpergewicht zurück ohne Störung der anderen Factoren, so ist dies gewöhnlich bedingt durch intercurrirende Darmerkrankungen, andere acute Erkrankungen, oder durch eine unpassende Nahrung. Meistens gesellt sich zur geringen Zunahme des Körpergewichtes eine für dieses Lebensjahr grössere Zunahme des Kopfumfanges und ein Zurückbleiben des Brustumfanges. Ein solches Verhalten des Wachsthums wird bei Rhachitis beobachtet. Die Pubertät ist charakterisirt durch eine grössere Zunahme des Körpergewichtes, die nahezu die Hälfte der im 1. Lebensjahr beobachteten Zunahme ausmacht, ebenso durch eine stärkere Zunahme des Brustumfanges, während der Kopfumfang nur ein minimales Wachsthum zeigt. Es ist wichtig, diese Veränderungen zu kennen, da Störungen in dem Verhältniss dieser Wachsthumsfactoren zu einander zur Zeit der Pubertät stets durch eine allgemeine Erkrankung oder durch eine chronische Erkrankung der Lunge bedingt werden.

Zaleski-Dorpat (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 1) gibt eine neue Lebensprobe an. Zum Ausgangspunkte dient dem Verf. der Umstand, dass die fötale Lunge nur soviel Blut enthält, wie zur Ernährung des Gewebes nothwendig ist, während der kleine Kreislauf erst nach der Geburt seine Thätigkeit beginnt, infolge dessen die Lunge in sehr kurzer Zeit, vielleicht in einem Moment, eine bedeutend grössere Menge Blutes zugeführt bekommt. Das Blut enthält einen Bestandtheil, der in grosser Menge und in fast unveränderlichem Verhältniss vorkommt und auch leicht sich quantitativ bestimmen lässt — das Eisen. Eine Lunge, die geathmet hat, wird also bedeutend mehr Eisen enthalten, als eine, die noch nicht geathmet hat; es kann also die Menge des vorgefundenen Eisens uns darüber belehren, ob das Kind lebend oder todt zur Welt gekommen ist.

Dohrn-Königsberg (Vortrag auf der Gynäkologen-Versammlung in Freiburg. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28) hat Untersuchungen über den Mechanismus der Respiration des Neugeborenen angestellt, die ihn zu folgenden Resultaten führten: Die Athmung des Neugeborenen ist vorwiegend thorakal. Die Hebung beginnt in den oberen Partien und schreitet nach unten vor; die Basis des Thorax hebt sich am meisten. Die Respirationscurven der Neugeborenen zeigen keine Pausen; auch wenn mit blossem Auge keine Athmung wahrzunehmen, zeigt die Curve leichte Schwankungen, keine gerade Linie. Die Inspirationscurve steigt bei ruhig athmendem Kinde gleichmässig an; die Exspirationscurve fällt schräg ab. Der Luftwechsel des Neugeborenen beträgt bei ruhigem Athemzug ca. $^1/_4$ des Luftgehaltes der Lunge. Der Luftwechsel ist am ersten Tage verhältnissmässig gering, steigt dann, erleidet wieder einen Abfall, und beträgt am Ende der ersten Woche ein Drittel mehr. Endlich ist es nicht als Regel anzusehen, dass die Lunge des Neugeborenen schon vollständig entfaltete Alveolen hat.

Escherich weist in einem auf der 62. Versammlung deutscher Naturforscher in Heidelberg gehaltenen Vortrage darauf hin, dass wir in der Frage der künstlichen Ernährung der Säuglinge noch lange nicht auf einem der heutigen wissenschaftlichen Anschauung entsprechenden Standpunkte angelangt sind. Eine Rückkehr zu den physiologischen Verhältnissen, eine möglichste Annäherung der künstlichen Ernährung an diejenige an der Mutterbrust in Bezug auf die Keimfreiheit der Milch, auf die Mengen- und Volumverhältnisse der Mahlzeiten, wie sie vom Brustkinde aufgenommen werden, ist das, was Noth thut. Durch das Soxhlet'sche Princip der Sterilisirung der Einzelportionen, durch die Pfeiffer'sche Tabelle der von den Brustkindern getrunkenen Nahrungsmengen und Volumina sind wir in der Lage, dieser Noth abzuhelfen. Die Durchführung dieser Methode, die Escherich als volumetrische bezeichnet, geschieht am zweckmässigsten mittels eines mit graduirten Saugflaschen versehenen Apparates nach Soxhlet'schem Princip. Wo ein derartiger Apparat des hohen Preises wegen nicht angeschafft werden kann, sollte wenigstens die Einführung in Cubikcentimeter oder zugleich noch in Nahrungsvolumina getheilter Saugflaschen angestrebt werden, wodurch es dem Arzte möglich wird, bei seinen Verordnungen auch die Nahrungsvolumina zu berücksichtigen. Escherich demonstrirt hierauf einen von ihm construirten Milchkochapparat. Derselbe beruht auf dem Soxhlet'schen

Princip, jedoch erfolgt die Sterilisirung im strömenden Dampfe, und das Ende derselben wird durch einen Schwimmer selbstthätig angezeigt. Der Apparat wird von H. Münzinger in München, Maffeistrasse, gefertigt.

Uhlig (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 30, H. 1 u. 2) hat an 39 kranken Säuglingen Versuche mit künstlicher Ernährung ebenfalls nach Soxhlet's Methode angestellt. — Bevor die erste Darreichung der keimfreien Milch erfolgte, wurde eine Magenausspülung vorgenommen, und zwar mit einer lauwarmen, 0,06%igen Kochsalzlösung oder mit Zusatz von Resorcin 0,1 : 500, um nicht allein die bereits in Gährung befindlichen Massen der früheren Nahrung zu entfernen, sondern gleichzeitig den Magen selbst zu desinficiren. (Die Gefährlichkeit derartiger Resorcinausspülungen soll auch hier wieder hervorgehoben werden. Ref.) Die Ernährungsverhältnisse der Kinder, die als Versuchsobjecte dienten, waren die denkbar ungünstigsten. Die Formen der Verdauungsstörungen bestanden in acuter und chronischer Dyspepsie und acuter Gastroenteritis (Cholera infantum). Von den 39 Kindern starben 11, was einen Procentsatz von 28,2 ergibt; von diesen müssen 4 jedoch unberücksichtigt bleiben, da in diesen Fällen die Todesursache nicht die Verdauungsstörung war. Da der von anderen Autoren angegebene Procentsatz der Kindersterblichkeit das Doppelte bis Dreifache des oben angegebenen beträgt, so geht hervor, dass der durch die angewandte Methode der Ernährung gewonnene Erfolg entschieden ein günstiger ist, zumal wenn man in Betracht zieht, dass alle zur Behandlung gekommenen Kinder bedeutende Störungen längere Zeit erlitten hatten und dadurch hochgradig geschwächt waren. Die Zunahme des Körpergewichts betrug durchschnittlich bei jedem Kinde 144 g in jeder Woche.

Schmidt-Mühlheim (Therap. Monatsh. H. 3, Referat) schlägt, um der Kuhmilch eine der Muttermilch gleiche Zusammensetzung zu geben, vor, die erstere statt mit Wasser, mit einer 11—12%igen Milchzuckerlösung zu versetzen; gibt man zu 1 Volumen Kuhmilch 2 Volumina einer 11%igen Milchzuckerlösung, so erhält man eine Flüssigkeit, welche enthält 1% Eiweiss, 1,2% Fett, 8,9% Milchzucker und 0,2% Asche, d. h. also ein Product, das der Frauenmilch sehr ähnlich ist und auch, wie diese, in feinkörnigen Massen gerinnt.

Hirschberger (Münchener med. Wochenschr. Nr. 43) hat die Milch tuberculöser Kühe in Bezug auf ihre Infectiosität

untersucht. Er hat bei 20 Fällen von Perlsucht die Milch Meerschweinchen intraperitoneal injicirt. In 55 % aller Fälle erwies sich die Milch perlsüchtiger Kühe als infectiös. Bedenkt man, dass durchschnittlich mindestens 6 % aller Kühe perlsüchtig sind, dass die Diagnose „Perlsucht“ indess in sehr vielen Fällen in vivo nicht gestellt werden kann, so erscheint die Möglichkeit der Infection beim Genuss ungekochter Milch sehr naheliegend.

Zum Schluss sei noch auf die Construction von 2 neuen Kinderwaagen (Schulthess-Zürich, Illustr. Monatsschr. d. ärztl. Polytechn. Jahrg. 11), von denen die eine für den Hausgebrauch bestimmt ist und sich auf einem soliden Stativ befindet, die andere in einem Kästchen transportabel ist, hingewiesen. Sie sind beide nach dem System der römischen Stangenwaagen construirt und zeichnen sich durch Zweckmässigkeit, Genauigkeit und relativ billigen Preis aus. Die Fabrication hat die „Züricher Telephonfabrik“ in Zürich übernommen; der Preis der erstgenannten beträgt 25 Fr., der Preis der andern ist nicht angegeben.

VIII.

Haut- und venerische Krankheiten.

Von Dr. **Max Joseph** in Berlin.

A. Hautkrankheiten.

Dem vergangenen Jahre ist ein besonderer Stempel dadurch aufgedrückt worden, dass die Deutsche dermatologische Gesellschaft ihren I. Congress in Prag abhielt und kurze Zeit darauf der I. internationale Dermatologen-Congress in Paris stattfand. Wir kommen auf die bei diesen Gelegenheiten gehaltenen zahlreichen Vorträge und Demonstrationen bei den verschiedenen Abschnitten noch häufiger zurück.

I. Lehrbücher, Anatomie, Physiologie.

Edm. Lesser's Lehrbuch der Hautkrankheiten (Leipzig, Vogel) ist bereits in der 5. Auflage erschienen. Das spricht wohl am besten dafür, dass der Autor seinen Zweck, ein practisches Buch zu schreiben, in vollkommenster Weise erreicht hat. Das Gleiche lässt sich von dem **Compendium Campbell's** (The skin diseases of infancy and early life. London, Baillière, Tindall and Cox) sagen. Der Autor ist über seine Absicht, nur die Hauterkrankungen des Kindesalters zu beschreiben, weit hinausgegangen und hat die ganze Dermatologie in 8 Kapiteln behandelt. Dem practischen Arzt wird das Wissenswertheste in gedrängter Form und sehr gefälliger Darstellung vorgeführt. Ueberall findet man eine kurze präcise Beschreibung der Krankheitsbilder und der Therapie, welche in allen Punkten den erfahrenen Practiker verräth.

Ueber das Wesen des Eleidins und Keratohyalins, welches wahrscheinlich für die Verhornung eine bedeutende Rolle spielt, bestehen noch manche Meinungsverschiedenheiten. Buzzi (Monatsh. f. pract. Dermatol. Bd. 8, H. 1 u. 4) bezeichnet als Keratohyalin Waldeyer's die in Zellen eingeschlossenen Körnchen der Körnerschicht und glaubt, dieselbe sei als eine albuminoide, dem Hyalin Recklinghausen's ähnliche, Substanz zu betrachten. Das Eleidin Ranvier's dagegen zeige sich in Form von Tröpfchen auf der Oberfläche von Hautschnitten in der Höhe der basalen Hornschicht frei, extracellulär. Es ist kein flüchtiges Oel, kein Cholestearinfett (Lanolin), sondern wahrscheinlich ein fettes Oel, ein Glycerinfett. Mertsching (Virchow's Archiv Bd. 116) dagegen findet beim Menschen zwischen Keratohyalin und körnigem Pigment in Oberhaut und Haar eine grosse Verwandtschaft. Er hält das Keratohyalin für ein Product des Kernzerfalls. Aber auch das Pigment soll weiter nichts als ein Mortifications- oder Degenerationsproduct des Kernes sein.

Von allgemeinerem Interesse sind die calorimetrischen Versuche Glogner's (Virchow's Archiv Bd. 116), welcher feststellen konnte, dass der Europäer sich in Bezug auf die Wärmeleitung der Haut dem Malaien gegenüber im Allgemeinen in einem nicht unbedeutenden Nachtheile befindet.

II. Einfache Entzündungsprocesse (Dermatitides simplices).

C. Boeck (Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syph. H. 1) berichtet über einen ungewöhnlichen Fall jener von Hebra als Acne varioliformis, von Bazin als Acne pilaris und vom Verf. als Acne frontalis s. necrotica bezeichneten Erkrankung. Der Fall war ausgezeichnet durch die Heftigkeit der Ausbrüche, die Grösse der einzelnen Plaques und Elevationen, sowie durch die über einen grossen Theil des Körpers verbreitete Localisation. Auffällig waren noch zwei Erscheinungen: man sah nämlich im Centrum der Papeln um den Haarfollikel herum eine Menge äusserst kleiner staubförmiger hämorrhagischer Pünktchen, welche zusammen einen schwach markirten violettrothen Fleck bildeten, und der Process endete stets in Nekrose eines Theiles der Cutis mit der angrenzenden Epidermisdecke. Zudem hatte die Affection stets die Neigung, bei neuen Ausbrüchen sich in den alten Narben zu localisiren. Boeck schlägt deshalb die Bezeichnung Acne necrotica vor. Aus der mikroskopischen Untersuchung der ausgefallenen nekrotischen Schorfe

glaubt Verf. den Verlauf des Processes sich so erklären zu können, dass um die Haarfollikel unter gleichzeitiger Hyperplasie des epithelialen Inhaltes des Follikels selbst und in der nächsten Umgebung desselben ein entzündlicher Vorgang auftritt, welcher oft schnell weiter um sich greift und von einer Erweiterung resp. Berstung der Blutgefässe mit ausgesprochen ödematöser Imbibition der Gewebe begleitet ist. Um die Blutgefässe herum bilden sich beträchtliche Exsudatmassen, welche einem schnellen Absterben anheimfallen. Wodurch diese Nekrose aber bedingt ist, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Pick (ibid. H. 4) dagegen theilt zwei ausführliche Krankengeschichten mit, aus denen ihm hervorzugehen scheint, dass die Acne varioliformis (Hebra) von der Acne frontalis necrotica (Boeck) zu trennen sei: In einem Falle der ersteren Erkrankung handelte es sich um einen 30jährigen Mann, welcher seit einem halben Jahre an dieser Affection litt. Der Process breitete sich allmählich von der Stirn, insbesondere an der Haargrenze, auf die Wangen und den behaarten Theil des Gesichts, sowie auf die Ohrmuscheln, den Hals und die oberen Extremitäten aus. So wie es Hebra geschildert, zeigten sich hier theils flache, hanfkorngrosse Knötchen, theils Pusteln: im Innern der Efflorescenzen waren keine Comedonen, und an der Spitze bildete sich eine flache, scheibenförmige Kruste, welche den untergelegenen Theilen fest adhärirte. Nach Abfallen der Borke bildete sich eine Narbe, welche gegen die Umgebung vertieft war. Die Pustelbildung entsteht erst secundär durch Infection mit Eiterkokken. Das zweite Krankheitsbild, Acne necrotica (Boeck), charakterisirte sich ganz besonders durch die schon von dem ersten Autor treffend hervorgehobenen kleinen stanbförmigen, hämorrhagischen Pünktchen, welche zusammen einen kleinen violetrothen Fleck bilden, ferner durch die ödematös imbibirte Oberhaut und die stellenweise viel stärkere und tiefer gehende Verschorfung.

Zur Behandlung der Acne empfiehlt Isaac (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 3) die Lassar'sche Schälpaste: Naphthol 10,0, Sulf. praecip. 50,0, Sapon. virid., Vaselini ana 20,0. Dieselbe wird mit einem Borstenpinsel oder Spatel aufgestrichen, $^1/_2$—1 Stunde daraufgelassen, und dies täglich so lange wiederholt, bis nach wenigen Tagen vollkommene Schälung der Haut eingetreten ist. Bei starker Reizung sistirt man mit der Behandlung, lässt pudern oder eine milde Salbe (2%ige Salicylpaste) anwenden. Für hartnäckige Formen wird die von Oestreicher angegebene Modification empfohlen:

Pulv. Cretae alb. 5,0, β-Naphthol, Camphor., Vaselin. flav. ana 10,0, Sap. virid. 15,0, Sulfur. praecip. 50,0. Sie darf nur eine Viertelstunde applicirt werden. Um eine mildere Schälung der Haut herbeizuführen, wird das Resorcin empfohlen: Resorcini, Zinci oxydat., Amyli ana 5,0, Vaselin. flav. 10,0. M.f. pasta mollis.

Die gleichen guten Effecte erzielte L. Heitzmann (New-Yorker med. Monatsschr., September) mit der Lassar'schen Schäl- und der 10%igen Resorcinpaste. Gegen die Acne seborrhoica empfiehlt er die Sol. Vlemingkx, Schwefelsalben und für leichtere Fälle eine Lösung von Kalium sulfur. und Zincum sulfur. Für die Acne indurata, pustulosa leistet oft eine 3%ige alkoholische Salicylsäurelösung Gutes.

Barthélemy (Congrès internat. de Dermat.) glaubt, dass keine Acne ohne Magenerweiterung vorkomme, wenigstens fand er in 169 Fällen jedesmal Plätschern, das sichere Zeichen der Magenerweiterung. Jeder Acne gehe aber eine Seborrhoe voran.

Unna (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 8, H. 1) empfiehlt folgende Nachtsalbe gegen Acne: Ungt. Zinci benzoati 80,0, Sulf. praecip. 10,0, Terrae siliceae 10,0. M.f. optime terendo pasta, und zum Aufwischen bei Tage folgende Mischung: Hydr. bichl. corros. 0,05 bis 0,2, Glycerin 1,0, Aqu. flor. Aurant. 20,0, Spirit. 80,0. Daneben öfters Waschen mit Seifenspiritus oder überfetteter Sublimatseife. Spencer-Smyth (Brit. med. Journ.) gebraucht gegen dasselbe Leiden folgende Salbe: Hydr. ammoniat. 2,0, Ungt. sulfur. (e Sulf. praec.) 30,0. Ausserdem innerlich: Natrii. bicarb. 5,0, Magnes. sulfur. 4,0, Syr. Zingib. 15,0, Infus. Gentian. ad col. 60,0.

Zur Pathologie und Therapie des Ekzems im Kindesalter bringt Ed. Schiff (Wiener med. Wochenschr. Nr. 12—15) einen interessanten Beitrag. Unter 1017 hautkranken Kindern waren 449 mit Ekzem behaftet, und hiervon fiel der grösste Procentsatz auf das erste resp. zweite Lebensjahr. Die Disposition zu dieser Erkrankung ist nach Schiff für die kindliche Haut in ihrem Bau und in ihrer physiologischen Function gegeben. Es kommen hierbei vier Momente in Betracht: 1) die dünne Epidermis, 2) die oberflächliche Lage des Papillarkörpers und seines Gefässnetzes, 3) der im Vergleich zur Haut des Erwachsenen stärkere Turgor und 4) die habituelle Hypersecretion der Hautdrüsen des Kindes.

Genauere Vorschriften für die Behandlung dieses Leidens gibt Saalfeld (Archiv f. Kinderheilk. Bd. 11, H. 2): Handelt es sich um Eczema intertrigo, so ist zunächst nach etwaigen Ursachen zu

forschen. Oft ergibt sich als Ursache dafür saure Diarrhoe; diese ist zuerst zu bekämpfen, dann kühle Umschläge 5%ige Borsäurelösung mit Bleiwasser aa, anzuwenden, dann wird nach Schwund der acuten Erscheinungen 5%ige Borsalbe aufgepinselt oder bei starkem Nässen vorher gepudert (Talcum oder Zinkoxyd. Talci, Amyl. aa). Bei fetten Kindern, deren Ernährung dementsprechend zu reguliren ist, handelt es sich meist um Kopf- und Gesichtsekzem, hier wendet man nach vorheriger Abweichung mit Oel eine 5%ige Borpaste oder Wilson'sche Salbe an. Bei schuppenden Ekzemen empfiehlt sich eine Salbe von Hydr. praec. alb. 1,0, Bals. Peruv. 5,0, Ungt. Wilson. ad 30,0. Bei Scrophulose ist gleichzeitig Leberthran mit Phosphor oder Acid. arsenicos. 0,005, coq. c. Aqu. dest. 40,0. M.D.S. Theelöffelweise zu verordnen. Bei Kopfekzemen ist stets auf etwaige Pediculi (Sublimat 1:1000) zu achten.

Das Ekzem bei alten Leuten betrachtet v. Harlingen (Phil. med. Times) meist als ein Zeichen der Altersschwäche und empfiehlt neben entsprechender Allgemeinbehandlung local eine Wismuthsalbe: Pulv. Bismuth. oxyd. 3,75. Acid. oleinic. 30,0, Cer. alb. 10,0, Vaselin. 30,0, Ol. Rosae gtt. 3. Bei starkem Juckreiz: Picis liquid. 3,0, Ungt. Hydr. nitr. 8,0—16,0, Adip. ad 30,0. in hartnäckigen Fällen Ungt. Wilkins.

Creolinekzeme sah Wackez (Therap. Monatsh. Nr. 6, sehr häufig nach Behandlung von Schnitt- und Risswunden mit einer Creolinlösung von 1:1000 auftreten. Verf. glaubt, dass dem Creolin unreine, die Haut reizende Phenole beigemischt sind, worauf die Ergebnisse der chemischen Harnuntersuchung hinwiesen. Die antiseptische Wirkung hatte sich auch in den Fällen, wo Ekzem auftrat, sehr gut bewährt.

Ungefähr gleiche Erscheinungen sah Kolbe (ibid.) bei zwei Patienten nach Anwendung von Jodoform eintreten.

Gegen Seborrhoea sicca wendet Vidal an: Sulfur. praec. 15,0, Ol. Ricini 50,0, Ol. Theobrom. 12,0, Balsam. Peruv. 2,0.

Zur Behandlung des seborrhoischen Ekzems empfiehlt Unna (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 9, H. 1), wenigstens für einen Theil derselben, die Dunstumschläge mit Resorcin. Er verschreibt gewöhnlich: Resorcini, Glycerini ana 10,0, Spirit. 180,0. M.S. mit 4 Th. Wasser oder Kamillenthee zu verdünnen. Bei ärmeren Leuten lässt man nur 10—20,0 Resorcin in 1 Liter Wasser lösen. Es wird eine dünne Wattelage mit der Lösung gut angefeuchtet,

mit wasserdichtem Material bedeckt und mittels einer Mullbinde befestigt.

Ueber die von Duhring neu aufgestellte Krankheitsgruppe der Dermatitis herpetiformis hatte ich bereits im vorigen Jahre berichtet. Mittlerweile ist eine sehr umfangreiche kritische Arbeit von Brocq erschienen, welche jene Anschauungen etwas einzuschränken sucht, gewisse Formen ausschaltet und für die übrigen, bisher noch nicht beschriebenen, den Namen der Dermatitis polymorpha pruriginosa chron. à poussées récidivantes vorschlägt. Unna (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 9, H. 3) dagegen wünscht den sehr viel einfacheren Namen Hydroa dafür eingeführt zu wissen, und definirt diese als ein chronisches, das Allgemeinbefinden nicht erheblich beeinträchtigendes Nervenleiden der Haut, welches nach verschieden langen, freien Intervallen zu regelmässig wiederkehrenden, mit brennenden und juckenden Empfindungen einhergehenden, mehr oder minder universellen Ausschlägen führt, die einen erythemato-bullösen Grundtypus, vielfach modificirt, zur Anschauung bringen. Durch die vier Hauptsymptome, Neigung zu spontanen Recidiven, Hyperästhesien, aussergewöhnliche Polymorphie des Exanthems (Variationen eines erythemato-bullösen Grundtypus), relativ gutes Allgemeinbefinden, scheint in der That ein neuer einheitlicher Krankheitstypus repräsentirt zu sein. Unna unterscheidet mehrere Abarten als Hydroa grave, H. benigne subacutum, H. gravidarum und H. puerorum. Von der letzteren führt er einige Beispiele an, welche durch eine hereditäre Veranlagung, frühen Beginn in den ersten Lebensjahren und die ganze Kindheit hindurch anhaltendes Recidiviren ausgezeichnet waren. Die Anfälle waren am stärksten in der heissen Jahreszeit, das Exanthem bestand fast nur aus papulösen Erythemen, nicht aus eiterigen Blasen und Bläschen, es traten die Schmerzgegenüber den Juckempfindungen stärker hervor. Das Allgemeinbefinden war bereits vor Ausbruch des Exanthems beeinflusst, gegen die Pubertät schwächten sich die Anfälle allmählich ab, in den beobachteten Fällen war nur das männliche Geschlecht afficirt.

Während H. v. Hebra (ibid. Bd. 9, H. 6) die Duhring'sche Krankheit den von ihm in seinem Lehrbuche als maculöse, vesiculöse und bullöse Trophone'urosen beschriebenen Formen zuzählt, glaubt Blaschko (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 6), dieselbe dem von älteren Beobachtern aufgestellten Herpes miliaris und phlyctaenoides zuzählen zu können. Blaschko berichtet genauer über 2 Fälle, wo schubweise unter heftigem Jucken ein äusserst

vielgestaltiges, vorwiegend aber bläschenförmiges Exanthem auftrat, das nach einem cyklischen Verlaufe mit Hinterlassung von Pigment abheilte. Das eine Mal traten die Attacken, durch Jahre getrennt, im Anschlusse an Puerperien auf, das andere Mal waren sie durch höchstens vierwöchentliche freie Pausen von einander getrennt. In diesen beiden Fällen trat nach dem Gebrauche von Arsen eine erhebliche Besserung resp. Heilung ein.

Als Dermatitis exfoliativa universalis bezeichnet Mackenzie (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 9, H. 4) eine Entzündung der gesammten oder des grösseren Theiles der Haut; dieselbe ist intensiv hyperämisch und mit lose anhaftenden Epidermisschuppen bedeckt. Das Allgemeinbefinden ist oft wenig gestört, mitunter treten Complicationen von Seiten innerer Organe hinzu. Er unterscheidet mit Baxter zwei Gruppen, je nach der Aetiologie eine primäre oder secundäre exfoliative Dermatitis. Er berichtet über 21 eigene Beobachtungen, von welchen 11 zur primären exfoliativen Dermatitis gehören, bei 5 gesellte sich die Exfoliation zu Ekzema hinzu oder war mit demselben complicirt, 2 Fälle hatten sich aus Psoriasis entwickelt, 2 hatten einen unbestimmten Typus, und als letzte Gruppe ist ein isolirter Fall von Pemphigus foliaceus verzeichnet.

Besnier empfiehlt gegen Alopecia simplex alle 5 Tage folgende Lösung einzureiben: Acid. acet., Chloroform. ana; das Mittel muss mit Vorsicht angewandt werden. Daneben täglich eine Salbe von Acid. salicyl. 10,0, Sulf. praecip. 4,0, Vaselin 20,0.

Als einen Beitrag zur Gewerbehygiene bespricht Blaschko (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45) von den Berufsdermatosen der Arbeiter zunächst das Galvaniseur-Ekzem. Man findet bei diesen Kranken ein subacut oder chronisch verlaufendes Ekzem, das zunächst und in einer Reihe von Fällen ausschliesslich die Dorsalfläche der Finger und Hände, das Handgelenk und manchmal die Ellbogen ergreift. In einzelnen Fällen verbreitet sich das chronisch bestehende Ekzem acut über den ganzen Körper. Die Ursache hierfür liegt in der Art der Beschäftigung, welche im Original näher beschrieben wird. Die Therapie ist sehr einfach und unterscheidet sich nicht von der üblichen, in den letzten Erkrankungsstadien wird unter anderen eine Theerzinkpaste: Ol. Rusci, Amyli pur. ana 5,0, Ungt. Zinci 20,0, empfohlen.

Als Ulerythema superciliare s. ophryogenes beschreibt Tänzer (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 8, H. 5) eine neue Hauterkrankung, welche in der frühesten Jugend auftritt, um bei Nichtbehandlung das ganze Leben hindurch bestehen zu bleiben. Er unterscheidet eine milde und eine schwere Form. In der milderen Form erstreckt sie sich von dem äusseren Theile der Augenbrauen über die Jochbogen von dem Ohre hinab über die Seitenpartien des Halses und mit den letzten Ausläufern auf die Streckseite des Oberarmes, seltener mit Umgehung desselben auf den Unterarm. Sie beginnt stets mit einer Hyperkeratose und begleitendem Erythem, die Follikel sind durch Horndeckel verschlossen, die Lanugohaare stets, die stärkeren Haare zeitweise am Durchbruch verhindert, so dass zunächst das Bild einer auf erythematöser Grundlage auftretenden Hyperkeratosis pilaris entsteht. In den schwereren Fällen participiren ausserdem noch die inneren Theile der Augenbrauen, die Oberlippe und einige angrenzende Hautbezirke des Gesichts, weiter der ganze behaarte Kopf und die Streckseiten der Oberextremitäten. Hier zeigt sich vor Allem eine Narbenbildung (*οὐλη*, die Narbe), welche zuerst die zwischen den Haaren gelegenen Partien ergreift, auf den Augenbrauen und der Oberlippe ein feines lineares Netz von Narben bedingt und auf dem Kopfe schliesslich zu totaler Alopecie führt. Empfohlen werden dagegen Schwefel und Resorcin.

Zu dieser Gruppe gehört auch das von Unna (ibid. Bd. 9, H. 3) beschriebene Ulerythema sycosiforme. Dasselbe stellt sich als eine zunächst im Barte localisirte, von hier aber auch die nächstgelegenen, mit stärkeren Haaren versehenen Partien nach der Schläfe hin befallende, entzündliche Hautaffection dar, welche zum vollständigen Schwund der Haarfollikel und des Papillarkörpers, zur Atrophie des Oberflächenepithels und Schwund der Oberhautfelderung und damit zu einer eigenthümlichen, oberflächlichen Narbenbildung in der Haut führt. Weiter gibt Unna eine Anzahl differential-diagnostischer Momente an, wodurch sich diese Affection von der Sycosis coccogenes, dem Ulerythema ophryogenes, dem Ulerythema centrifugum (Lupus erythematodes) und dem Ulerythema acneiforme unterscheidet.

Zum Schlusse dieses Kapitels führe ich noch einige Massnahmen an, welche gegen das Erysipel empfohlen werden. Lyche streicht ein Ungt. piceum (Kali carb. 3,0, Axung. 6,0, Pic. liquid. 11,0) namentlich auf den Randpartien dick auf und bedeckt es mit Watte. Behrend (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 4) sah einen guten Er-

folg von öfteren, 3mal täglich, bis zum völligen Verschwinden der örtlichen Erscheinungen wiederholten energischen Abwaschungen der erysipelatösen Hautpartien nebst den gesunden Umgebungen auf 2—3 cm hinaus mit absolutem 90%igem Alkohol. Wölfler (ibid. Nr. 26) begrenzt das Erysipel mittels Traumaticin- oder Heftpflasterstreifen. Ebstein (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6) empfiehlt Bestreichen der erysipelatösen Partie und der Umgebung mit 5%igem Carbolvaselin. Calvelli (ibid. Nr. 11) trägt eine Lösung von Acid. picric. 1,5, Aq. destill. 250,0 täglich 5—10mal mit Pinsel auf. Samter (ibid. Nr. 35 u. 36) empfiehlt in Uebereinstimmung mit mehreren anderen Beobachtern bei Erysipelas capitis et faciei in dringenden Fällen die von Hüter eingeführten 3%igen Carbolinjectionen, sonst indifferente Behandlung, bei Erysipelas trunci et extremitatum von vornherein Carbolinjectionen, als seltene Ausnahme am Rumpfe Kraske'sche Methode. v. Brunn (Therap. Monatsh. Nr. 5) sah bei einem Gesichtserysipel guten Erfolg von Ichthyolcollodium (Ammon. sulfo-ichthyol., Aether ana 5,0, Collod. 10,0).

III. Angioneurotische Dermatosen.

Unter den Arzneiexanthemen beansprucht ein besonderes Interesse der von Litten in der Berliner medicinischen Gesellschaft (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 6) vorgestellte Fall. Hier bekam der Kranke ein Exanthem nach Rhabarber, und zwar hatte er von einem Infus. Rad. Rhei (8 : 200) nur einen Theelöffel voll genommen. Nach einer halben Stunde trat ein grossfleckiger hämorrhagisch-maculöser Ausschlag auf und eine schwere Pemphiguseruption, welche mit Schüttelfrosterscheinungen einherging, und zwar vorzugsweise am Ellbogen, an Händen, Füssen, Scrotum und Penis. Die ganze innere Mundschleimhaut, Zunge, harter und weicher Gaumen waren ebenfalls mit Abhebungen der Epidermis bedeckt. Die einzelnen dunkelrothen, auf Druck unverändert bleibenden Flecke waren bis handtellergross und sassen vorzugsweise auf dem Stamm, den Extremitäten, im Nacken und Gesicht. Später blassten die hämorrhagischen Flecke ab, und die Pemphigusblasen trockneten ein.

Church (Med. Rec.) sah nach Einnahme von Salol (4stündlich 0,3) am dritten Tage ein herpesähnliches schmerzhaftes Ekzem auftreten.

Martino beobachtete bei einer Frau, welche wegen Hemicranie Antipyrin à 0,15 erhalten hatte, nach der dritten Dose eine Ur-

ticaria, welche sich nach jedesmaliger Anwendung des Mittels wiederholte. Nitot (L'Union méd. Nr. 30) dagegen empfiehlt bei der Urticaria chron. nervösen Ursprungs Antipyrin.

Boïcesco (Arch. roum. de méd. et de chir. Bd. 1) hat eine Anzahl Fälle beobachtet, in welchen sich als Symptom der Intermittens ein Erythema nodosum (Erythème noueux palustre) entwickelte, welches auf Verabreichung von Chinin schnell zurückging. Es wurde bisher nur bei Kindern beobachtet, stellte sich immer erst nach mehreren Fieberanfällen ein und verschwand mit Rückgang des Fiebers.

Zur Behandlung des Frostes empfiehlt Liebreich (Therapeut. Monatsh. Nr. 12) unter anderem Waschungen mit Aluminis, Boracis ana 5,0, solve in Aqu. Rosarum 300,0 oder in Tinct. Benzoës 15,0, und folgende Camphersalbe: Olei camphorat. 2,0, Lanolin 20,0. Von anderer Seite (Wiener med. Wochenschr. Nr. 13) wird gegen Frostbeulen der Hände möglichst oftmaliges Waschen mit Alcohol absol. empfohlen. An den Füssen behandle man sie Morgens und Abends mit einigen Tropfen Ammon. sulfo-ichthyolic. oder bepinsele sie mit einer Mischung von 1 Th. Jodtinctur und 7 Th. Collod. elastic.

Du Mesnil und Marx (Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. Nr. 5) treten an der Hand eines sehr sorgfältig beobachteten Krankheitsfalles für die Selbständigkeit der Hebra'schen Impetigo herpetiformis ein. Sie schliessen sich vollkommen den Anschauungen Kaposi's und Brocq's an, dass diese Erkrankung von der Dermatitis herpetiformis Duhring's abzutrennen sei. Bei der 30jährigen Patientin traten vom Beginn der Erkrankung an nur epidermidale Pusteln auf, und diese Eruption wiederholte sich während des ganzen Verlaufs stets in gleicher Weise, dieselben zeigten eine charakteristische Gruppirung, zumeist in Kreisform. Die Ausbreitung fand in Nachschüben an der Randpartie eines älteren confluirenden oder verkrustenden oder sich ablösenden Herdes in ein- und mehrfacher Reihe auf entzündlicher Basis statt, während im Centrum die Verkrustung und Ueberhäutung nach einem kurzen Stadium des Nässens eintrat, und jede tiefere Ulceration oder Narbenbildung fehlte. Es bestand Fieber, das sich durch Schüttelfröste markirte, und die Eruption breitete sich an den von Kaposi angeführten Prädilectionsstellen aus, an Genitocruralgegend, Mammae,

Mundschleimhaut. Zum Unterschiede von den in früheren Beobachtungen wiederkehrenden Eigenthümlichkeiten fehlten bei dieser Patientin die Schwangerschaft und der letale Ausgang. Die Verf. glauben, dass für die Aetiologie weder eine Erkrankung im Genitalapparate des Weibes, noch eine septikämische Allgemeinerkrankung heranzuziehen sei, sondern hier Alles darauf hindränge, eine Erkrankung des Nervensystems anzunehmen. Es bestand eine Hyperästhesie des ganzen Körpers, ferner Symmetrie des Ausschlags, Kopfschmerzen, Delirien, Herzklopfen und profuse Schweisssecretion. Vielleicht lässt sich dieser Fall für eine Heredität der Erkrankung verwerthen, da nach den Angaben der Patientin die Mutter am gleichen Leiden gestorben sein soll.

IV. Neuritische Dermatosen und Idioneurosen.

In seiner Arbeit über atypischen Zoster gangraenosus und Zoster hystericus bespricht Kaposi (Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. Nr. 4) an 4 Fällen einen neuen Krankheitsprocess, welcher sich wesentlich von künstlichen Anätzungen und von der sog. spontanen Gangrän unterschied. Ausser flächenhaften Verschorfungen war hier nämlich eine charakteristische Effloreszenzbildung vorwiegend in Gruppenform vorhanden, an den flachen Schorfen selbst eine Zusammensetzung aus solchen zu erkennen und ein cyklischer Verlauf der Erkrankung derart, dass ein auf 4—8 Tage sich erstreckendes Eruptionsstadium erschien, worauf nur die physiologischen Rückbildungssymptome folgten. Berücksichtigte man diese Effloreszenzbildung in Form von gruppirten Knötchen und Bläschen, Verschorfung an deren Basis und cyklischen Verlauf, so konnte man diesen Process nur als Zoster gangraenosus ansprechen. Von einem typischen Zoster unterschieden sich diese Fälle durch die wiederholten Recidive, die Incongruenz der Hauteruption mit einem Spinalnervenverlaufe resp. dem Trigeminus und die Doppelseitigkeit. Die Art der Effloreszenzbildung rechtfertigt es aber, den ganzen Process als atypischen Zoster gangraenosus anzusehen. Die auf so viele Gebiete des Nervensystems zerstreuten Eruptionen scheinen dem Verf. dafür zu sprechen, dass eine zeitweilige Erkrankung oder Labilität der spinalen und vielleicht auch der cerebralen vasomotorischen Centren vorliege. Solche Störungen sind aber bei Hysterischen beobachtet, und die erwähnten Kranken zeigten alle mehr oder weniger ausgesprochene Formen von Hysterie, die eine auch eine complete linksseitige Hemianästhesie. Daher betrachtet Kaposi die Affection als eine auf hysterischer

Grundlage beruhende vasomotorische oder trophoneurotische Störung und bezeichnet sie als Zoster gangraenosus hystericus. Weitere Beobachtungen müssen erst eine vollkommene Aufklärung über den ganz eigenartigen Krankheitsprocess bringen.

Auf Grund einer vom allgemeinen ärztlichen Verein von Thüringen angeregten Sammelforschung und einer von L. Pfeiffer (Correspondenzbl. d. Allg. ärztl. Ver. v. Thüringen Jahrg. XVIII, Nr. 8, 25. Aug.) besorgten, sehr sorgfältigen Zusammenstellung von 117 typischen Zosterfällen mit acutem, cyklischem Verlaufe scheint unsere bisherige Anschauung von der neurotischen Natur dieser Erkrankung etwas ins Wanken kommen zu sollen. Pfeiffer glaubt, dass nach den vorliegenden Beobachtungen mit demselben Rechte die Arterienbahnen als die Infectionsträger gelten können, wie bisher die Spinalganglien als Vermittler galten. Denn häufig folgen die Herpesbläschen ganz und gar der Richtung der Arterien, und das Ausbreitungsgebiet des Ausschlages entspricht dem Haut- resp. Capillargebiet kleiner Arterien. Darnach würden die beobachteten pathologischen Veränderungen im Ganglion Gasseri und in den Spinalganglien nicht als Ursache, sondern als Folge der herpetischen Processe aufzufassen sein. Vielmehr würden Arterien- oder Capillarverletzungen, im Incubationsstadium des Zoster erlitten, die gelegentliche Ursache für dessen directen Sitz abgeben. Pfeiffer hat über seinen bacteriologischen Befund des Bläscheninhaltes, einen verflüssigenden kurzen, beweglichen Bacillus und einige Mikrokokkenformen, schon früher berichtet. Dieses im Verein mit einigen anderen Erscheinungen (erworbene Immunität, epidemisches Vorkommen, Contagiosität etc.) veranlassen ihn, den Zoster neben die Blatterformen der Infectionskrankheiten zu stellen. Denjenigen, welcher sich für diese Fragen interessirt, müssen wir auf das Original verweisen, aus welchem er manche Anregung schöpfen wird. In jedem Falle hat sich der Verein ein grosses Verdienst dadurch erworben, dass er sich der Mühe einer derartigen Sammelforschung unterzogen. Das Schema hierzu ist wieder verbessert worden, und wir wollen uns mit Pfeiffer der Hoffnung hingeben, in einigen Jahren an der Hand von weiteren neuen Beobachtungen die oben angedeuteten Anschauungen erweitert und noch mehr begründet zu sehen.

Touton beobachtete einen Zoster im Anschluss an die intramusculäre Injection von Hydrargyrum salicylicum. Es bildeten sich einige kleine in Gruppen angeordnete rothe, derbe Knötchen, aber keine Bläschen. Es war kein ausgebildeter, sondern ein abortiver Zoster, welcher reflectorisch durch Reizung der hinteren Aeste des

Plexus lumbalis und Uebertragung mittels der zahlreich vorhandenen Communicationsäste entstanden war.

Ueber Zoster nach Arsenikgebrauch lagen bereits einige Mittheilungen vor. Bokai (Therap. Monatsh. Nr. 2, S. 77) sah bei einem Kinde, das wegen Chorea Arsenik erhalten hatte, am 28. Tage der Medication einen Herpes zoster pectoralis auftreten.

Die Frage nach der Aetiologie der Alopecia areata ist durch eine Anzahl guter klinischer Beobachtungen wieder in ein weiteres Stadium gerückt. Am bemerkenswerthesten erscheint mir ein von E. Pontoppidan (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 8, Nr. 2) in Kopenhagen beobachteter Fall. Er verdient in den weitesten Kreisen Beachtung, weil er in manchen Beziehungen ein Analogon zu den vom Ref. am zweiten Cervicalnerven der Katze ausgeführten Experimenten darstellt und wiederum einen Beweis mehr für die Annahme abgibt, dass manche Formen der Alopecia areata auf trophoneurotischer Basis entstehen. Ein 10jähriges Mädchen wurde wegen einer taubeneigrossen Drüsengeschwulst in der linken Regio carotidea operirt. Der in der Tiefe gelegene Theil des Drüsenconglomerates zeigte sich an der Vena jugularis ext. adhärent, und während der Ablösung kam es zu einer ziemlich heftigen Blutung aus einem Riss in der Vene. Durch Tamponirung mit in Sublimatlösung getränkter Jodoformgaze und Bindencompression stand die Blutung. Bei Entfernung der Bandage nach 21 Tagen zeigten sich am Hinterhaupte 2 symmetrische, etwa thalergrosse, kreisrunde, ganz haarlose Flecke. Die Untersuchung auf Mikroorganismen fiel negativ aus. Die Flecke vergrösserten sich schnell, es entstanden neue nach dem Scheitel zu und hinter den Ohren, sie confluirten. Ungefähr nach 7 Wochen war die grösste Ausdehnung erreicht, und nun entsprach die Ausbreitung der symmetrischen Kahlheit etwa dem Gebiete, welches durch den N. occipit. maj. und minor nebst dem hinteren Aste des N. auricularis magnus versorgt wird. Die Haut war übrigens glatt und normal, die Sensibilität ungestört. Schon nach 5 Wochen war die ganze Partie ziemlich gleichmässig und recht stark mit neuen lanugoartigen Haaren besetzt. Es entstand also nach einer Nervenläsion, welche klinisch wie anatomisch als die oberen Cervicalnerven berührend aufgefasst werden musste, eine typische Alopecia areata. Welcher Art diese Nervenverletzung war, konnte nicht festgestellt werden. Am wahrscheinlichsten dürfte es wohl sein, dass durch die Tamponade und Compression der Ursprungsstellen der oberen Cervicalnerven eine Neuritis

erzeugt wurde, in deren Gefolge sich der Haarausfall einstellte. Besonders bemerkenswerth erscheint es mir, dass die Zeit, in welcher die Alopecie nach der Nervenläsion eintrat, sich ungefähr mit der experimentell vom Ref. erhaltenen deckte, und die Haarregeneration ziemlich schnell folgte. Erwägenswerth ist noch die symmetrische Verbreitung der Kahlheit nach der nicht operirten Seite. Verf. hält ein Uebergreifen auf das entsprechende Nervengebiet der anderen Seite, etwa durch eine centripetal fortgeleitete Neuritis, für nicht undenkbar.

Stepp (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4) beobachtete unter den nach Eisenbahnunfällen auftretenden Störungen auch das Erscheinen einer Alopecia areata. In einem Falle trat bei einem 46jährigen Wagenwärter ein Jahr nach einer Entgleisung herdweises Ausfallen der Barthaare auf, so dass nach und nach der ganze Bart verloren ging. Später wuchsen die Haare zwar wieder, aber verkümmert wie Flaum. Auch die Kopfhaare fielen zum Theil aus, zum Theil wurden sie grau. In einem anderen Falle trat bei einem 38jährigen Locomotivheizer 7—8 Monate nach einem Zusammenstoss herdweises Ausfallen der Bart- und Kopfhaare ein, so dass in kurzer Zeit vollständige Kahlheit des Kinnes und Kopfes bestand. Nach mehreren Monaten traten also allmählich Erscheinungen auf, die, wie Stepp glaubt, am besten als Atrophie der cutanen Gebilde des Kopfes bezeichnet werden konnten. Im Zusammenhange mit anderen Symptomen seitens des Nervensystems sei man gezwungen, als Grundursache pathologische Veränderungen in den nervösen Centralorganen anzunehmen, insbesondere die „trophischen Nerven“ für diese Störungen verantwortlich zu machen.

Einen Fall von Alopecia areata nach Trauma veröffentlicht Hoffmann (Allg. med. Central-Ztg. Nr. 52). Ein Mädchen fiel mit dem unteren Theile des Hinterkopfes auf eine steinerne Treppenkante. 10 Tage später zeigte sich oberhalb der Protuberantia occipitalis eine markstückgrosse, haarlose Stelle, und im Laufe der nächsten Wochen entwickelten sich deren noch mehrere, welche sich vergrösserten und confluirten, so dass nach einem Jahre der Kopf vollständig kahl war. Später fielen auch die Augenbrauen und Wimpern aus. Daneben bestanden heftige Anfälle von Kopfweh und starke Empfindlichkeit der Halswirbel- und des oberen Theiles der Brustwirbelsäule auf Druck. Dem Verf. scheint in diesem Falle die trophoneurotische Natur des Haarausfalles sicher.

Ueber Combination von Alopecia areata und Vitiligo berichtet Senator (Charité-Annal. Bd. 14, S. 9). Bei einem 32jährigen

Schriftsetzer, welcher Zeichen beginnender Bleikachexie (Blässe, Abmagerung, Schwäche der Arme, neuralgische Beschwerden) darbot, entwickelte sich vor 1^1_2 Jahren, nachdem er viel an Kopfschmerzen gelitten hatte, eine Alopecia areata. Die Erkrankung hatte zu fast vollkommener Kahlheit des Kopfes geführt, ausserdem waren auch Augenbrauen, Wimpern und Barthaare in erheblicher Weise betheiligt, während die Achselgruben und die Schamgegend nicht nachweisbar ergriffen waren. Ausserdem zeigten sich am Hals, Nacken und Rumpf einige deutliche, auffallend weisse Vitiligoflecke, welche sich gut von der übrigen Haut abhoben. Die Sensibilität zeigte hier ebensowenig wie auf den kahlen Stellen irgend welche Abnormität. Da man beide Erkrankungsprocesse unter die Kategorie der Trophoneurosen zählt, so muss es, wie Senator bemerkt, auffallen, dass eben dieses Zusammentreffen beider, wenn auf gleicher Ursache beruhender Affectionen so selten beobachtet ist, und dieser Umstand scheine ihm wohl geeiguet, eher gegen die trophische Natur, wenigstens der Alopecia areata zu sprechen.

Eine andere seltene Combination von partieller Sklerodermie, mit Uebergang in halbseitige Gesichtsatrophie, und Alopecia areata beschreibt O. Rosenthal (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 34). Bei einem 7^3_4 Jahre alten Mädchen bestand neben einer Anzahl vitiligoähnlicher Flecke, die sich zum Theil infiltrirt anfühlten, eine mässige Atrophie der linken Gesichtshälfte, deren Haut ziemlich straff war, und auf derselben Seite des Kopfes eine Anzahl kahler, von Haaren entblösster glatter Scheiben. Es war das Bild der partiellen Sklerodermie (sclérème en placards), und zwar in dessen atrophischem Stadium mit Uebergang in halbseitige Gesichtsatrophie, begleitet von Alopecia areata. Hier ist nicht nur der Uebergang von partieller Sklerodermie in halbseitige Gesichtsatrophie bemerkenswerth, sondern auch das Zusammentreffen beider Affectionen mit der Alopecia areata darf gewiss mit für die trophoneurotische Natur der letzteren verwerthet werden.

Schliesslich berichtet noch Schütz (Münchener med. Wochenschr. Nr. 8) kurz über 6 von ihm beobachtete Fälle circumscripten Haarausfalles, welche dem klinischen Bilde der Alopecia neurotica entsprechen. Es handelte sich um schwächliche oder doch nervöse Personen männlichen Geschlechts. Zweimal war dem Haarausfall ein Trauma vorausgegangen, das auch örtlich genau der Stelle entsprach, an welcher zuerst die Haare auszufallen begannen. Einmal war der Haarschwund gleichzeitig mit heftigem Pruritus cutaneus aufgetreten. Meist handelte es sich zunächst um einen strichförmigen

Haarausfall, der sich erst später verbreiterte. Bemerkenswerth ist, dass 2mal nach Anwendung der Elektricität Heilung eintrat.

Wertheimber (ibid. Nr. 44) sah in drei Fällen von idiopathischem Pruritus cutaneus universalis einen sehr guten Erfolg von der innerlichen Anwendung von Natr. salicylicum. Da wir gegen diese ausserordentlich quälende Erkrankung bisher noch kein einigermassen zuverlässiges Mittel kannten, so wäre eine Erprobung dieses Vorschlages an einem weiteren Material gewiss sehr empfehlenswerth. In diesen drei Fällen liess sich für das Bestehen des Pruritus kein Anhalt finden. Eine nähere Präcisirung der Fälle, für welche sich diese Behandlung eignet, erscheint dem Verf. selbst zur Zeit noch völlig unmöglich, und ob das Salicylat beispielsweise auch dort die Probe besteht, wo dem Pruritus eine diabetische Erkrankung, oder wo ihm latente Urämie bei Schrumpfniere zu Grunde liegt, darüber kann nur die Erfahrung entscheiden.

Gegen das quälende Hautjucken bei Gelbsüchtigen empfiehlt Goodhardt (Brit. med. Journal) eine einmalige subcutane Injection von Pilocarpinum muriaticum 0,02.

Zur Behandlung des Pruritus senilis empfiehlt Besnier (Bull. méd.) jeden Abend ein Bad von 40°, welchem auf den Liter 1 Esslöffel der folgenden Lösung zugesetzt wird: Acid. carbol. 10,0, Aceti aromat. 500,0, dann pudert man die gebadeten Partien mit Salicylpuder ein.

Gegen Pruritus vulvae liegen wiederum einige neue therapeutische Empfehlungen vor. Percy Newell empfiehlt folgende Mischung: Acid. carbol. 1,3, Tinct. Opii 15,0, Acid. hydrocyanic. dil. 7,5, Glycerin. 15,0, Aq. dest. 120,0; Scanlan eine Cocainsalbe, und Routte Waschungen mit $^1/_2$ Liter warmem Wasser, dem 1 Theelöffel pulverisirten Borax und 5 gtt. Ol. Menthae zugefügt sind. Goodel (L'Union méd. Nr. 45) verordnet: Acid. carbol. 4,0, Morph. sulf. 0,6, Acid. boric. 8,0, Vaselin 60,0. Mehrmals täglich einzureiben und vorher mit warmem Wasser abzuwaschen. Porrith schliesslich lässt mit folgender Mischung waschen: Natrii subsulfurosi 30,0, Acid. carbol. 5,0, Glycerin. 20,0, Aq. dest. 500,0.

V. Stauungs-Dermatosen.

Für die Behandlung von Teleangiektasien empfiehlt Vogel (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48) die Elektrolyse und glaubt damit sehr gute Erfolge erzielt zu haben, allerdings ist es eine recht mühselige Arbeit und beansprucht viel Zeit. Gessler rühmt in den

Mittheilungen aus der Tübinger chirurgischen Klinik des Prof. Bruns ebenfalls die elektrolytische Behandlung der Angiome. Es werden in der Narkose zwei Platinnadeln eingestossen und mit den beiden Polen verbunden, dann wird ein Strom von 10—20 Milli-Ampères 10—15 Minuten lang durchgeleitet, kurz vor Beendigung der Sitzung der Strom gewechselt, die Nadeln entfernt und ein Jodoformverband angelegt.

Bei chronischen Unterschenkelgeschwüren macht Chalzow eine Woche hindurch Carbol- oder Sublimatumschläge; bei granulirenden Geschwüren werden Compressen mit sehr heissem Wasser gelegt. Nach sorgfältiger Desinfection wird die Haut um das Geschwür in grösserer Ausdehnung mit einer Bismuthsalbe (4:30) bestrichen, ein Torfmoosverband angelegt, und die Extremität mit einem Wasserglasverband immobilisirt. Nach 2—4 Tagen Erneuerung des Verbandes.

M. Joseph (Ref.) berichtete (Verhandlg. d. Deutschen dermat. Gesellschaft, I. Congress S. 248) über das Zusammentreffen von acutem umschriebenem Oedem der Haut mit paroxysmaler Hämoglobinurie. Er beobachtete einen 5jährigen Knaben, bei welchem seit $2^1/_2$ Jahren an den unbedeckten Körperstellen, im Gesicht und an den Händen, bei kaltem, windigem Wetter circumscripte Hautödeme auftraten. Dieselben verschwanden in 10—15 Minuten, sobald Patient in eine wärmere Temperatur kam. Nach mehrstündigem Aufenthalte in kalter Luft traten nun im letzten Winter zu diesen Oedemen einige Male Anfälle von paroxysmaler Hämoglobinurie. Patient bekam einen Schüttelfrost, Füsse und Hände waren sehr kalt, und es wurde ein trüber Urin von schwach blutrother Farbe entleert. Nachdem Patient dann zu Bett gebracht war, transpirirte er sehr stark und war am nächsten Morgen wieder vollkommen gesund. Der Urin, in einer Menge von 210 ccm und von einem spec. Gewicht von 1018, enthielt deutliche Spuren Eiweiss. Die Heller'sche Blutprobe des filtrirten und unfiltrirten Harnes ergab deutlichen Hämingehalt. Aus dem Filtrat der Probeflüssigkeit wurden Häminkrystalle dargestellt. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden keine rothen Blutkörperchen vorgefunden. Patient neigte überhaupt leicht zu Erkältungen. Die Mutter glaubte übrigens das Leiden darauf zurückführen zu müssen, dass der Knabe ein Jahr lang vor Ausbruch der Erscheinungen täglich ein bis mehrere Glas Tokayer zu trinken bekommen hatte. Ref. glaubt, dass auch dieser Fall ein Beweis mehr für die Lichtheim'sche Anschauung sei,

dass die Kälte durch Auflösung rother Blutkörperchen die Hämoglobinurie erzeuge. — Im Anschlusse hieran erwähnt Ref. noch einen zweiten Fall seiner Beobachtung, wo sich bei einem 38jährigen Manne seit 4 Jahren an den verschiedensten Körperstellen ganz unregelmässig Hautödeme einstellten. In diesem Falle schien das Auftreten der Erscheinungen mit dem übermässigen Genuss von Alkohol zusammenzuhängen. Patient war ein starker Trinker, und jedes Mal nach Excessen traten die Oedeme in grosser Anzahl auf; liess er den Alkohol, so hörten auch die Oedeme auf. Fast experimentell konnte man so die Krankheitserscheinungen erzeugen. Die Untersuchung des genossenen Schnapses ergab nicht das Vorhandensein irgendwelcher abnormen Bestandtheile, vor Allem keinen hohen Fuselgehalt. Es ist daher wohl anzunehmen, dass die Erscheinungen auf den übermässigen Genuss des Alkohols selbst zurückzuführen sind.

Küssner (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16) beobachtete als Complication von acuten umschriebenen Hautödemen bei einer 68jährigen Frau bei vollkommener Intactheit aller inneren Organe wiederholte Blutungen von mehreren Schleimhäuten. Zunächst wurden Blasenblutungen bemerkt, welche ziemlich reichlich waren und mehrere Tage anhielten, dann kamen solche von der Bronchialschleimhaut, und im Anschlusse an kleine zahnärztliche Operationen stellten sich Blutungen aus dem Zahnfleische ein, welche ziemlich profus waren, einige Tage lang anhielten und die Kräfte vorübergehend sehr herunterbrachten. Küssner bringt diese Blutungen in Beziehung zu den Hautödemen und sieht beide Erscheinungen als Zeichen einer erhöhten Durchlässigkeit der Gefässwandungen an. Vielleicht fehlten in diesen Fällen gerade deshalb ödematöse Schwellungen der Schleimhaut, weil Blutungen an denselben auftraten. Ueber den letzten Grund des Zustandekommens dieser Hautschwellungen vermag Küssner auch keine ausreichende Erklärung zu geben.

Breda (Rivista venet. di scienz. med., Sept.) sah bei einem 36jährigen mit Sklerodermie behafteten Kranken sehr gute Erfolge von der Massage, verbunden mit Bädern in Levico.

VI. Hämorrhagische Dermatosen.

Die Frage ist noch immer offen, ob die verschiedenen Formen der Purpura einer und derselben Ursache angehören. Man unterscheidet im Wesentlichen eine Purpura simplex, P. haemorrhagica seu

Morbus maculosus Werlhofii und eine Peliosis seu Purpura rheumatica. Mit dieser letzteren beschäftigt sich v. Dusch (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45) und unterscheidet von ihr drei Varietäten: 1) Purpura mit Gelenkaffectionen, 2) Purpura mit heftigen Darmerscheinungen ohne Gelenkaffectionen und 3) Purpura mit Gelenkaffectionen, Darmerscheinungen und sonstigen Blutungen. Bemerkt sei noch, dass Letzerich in drei Fällen von Purpura haemorrhagica im Blute einen specifischen Bacillus gefunden hat, dessen Reinculturen bei Thieren den analogen Krankheitsprocess hervorriefen.

Bärwindt (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 48) beobachtete einen sehr schweren Fall von Purpura rheumatica. Ein Kind erkrankte unter Fieber bis 39° mit Erbrechen, Koliken, blutigen Stühlen; in der zweiten Woche traten Blutungen in die Haut und wahrscheinlich in die grossen Gelenke auf, bei mehrfachen Nachschüben kam es zu hämorrhagischer Nephritis, es entwickelte sich eine Hypertrophie des linken Ventrikels und eine noch nach zwei Jahren bestehende Albuminurie. Ausgezeichnet ist dieser Fall ferner durch die verschiedenartigen Hautaffectionen (Erythema multiforme), welche schubweise auftraten. Verf. glaubt das schubweise Hervorbrechen aller Symptome durch die Diagnose Endocarditis ulcerosa erklären zu können.

V. Poulet (Bull. gén. de thérap., 30. Mai) empfiehlt zur Behandlung der Purpura haemorrhagica das Argentum nitricum in Pillenform à 0,01 2mal täglich.

Th. Harris (Med. Chron., Februar) sah einige Male bei malignen Neubildungen (Lymphosarkomen) des Mediastinum Purpura auftreten, wahrscheinlich spielen Embolien der Hautgefässe hierbei eine Rolle.

Einen Fall von Purpura perniciosa (fulminans), jener sehr seltenen Erkrankung, von welcher bisher überhaupt nur 7 Fälle in der Litteratur existiren, berichtet Rinonapoli (Deutsche Med.-Zeitg. Nr. 87, S. 1014). Ein bis dahin gesundes Kind bekam auf einmal einen Ausschlag von dunkelrothen und schwarzen Punkten und Strichen über den ganzen Körper. Die nicht pigmentirte Haut war vollständig anämisch, und die rasch sich vermehrenden Flecke bildeten Prominenzen mit unregelmässigen Grenzen. Das Kind starb innerhalb 18 Stunden infolge der Anämie. Es war mit Ferr. sesquichlor. und kalten Umschlägen behandelt worden. Die Autopsie ergab Anämie der inneren Organe; eine positive Ursache für den Erkrankungsprocess konnte nicht aufgefunden werden.

Eine Combination von Purpura rheumatica mit Psoriasis beschreibt Fordyce (Journal of cut. and gen-urin. diseases, Oct.). Doch kann hierin wohl nur ein zufälliges Zusammentreffen gefunden werden, keinesfalls ist für beide das gleiche ätiologische Moment, Rheumatismus, als massgebend anzusehen.

VII. Epidermidosen.

Ueber das Vorkommen der Pellagra liegen zwei Berichte vor, der eine von Sergiu (Arch. roum. de méd. et de chir. Nr. 1) aus Rumänien, der andere von Kluczenko (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 3) aus der Bukowina. In Rumänien mit einer Einwohnerzahl von 5339650 Seelen befinden sich 10,626 Pellagröse. Kluczenko berichtet über 12 Fälle von Pellagra aus der Bukowina. Die Patienten gehörten dem Bauernstande an und ernährten sich hauptsächlich von Maismehl; bei dreien war es erwiesen, dass die Erkrankung nach längere Zeit andauerndem Genusse verdorbener Maisfrucht entstand. Auffallend war es, dass hiervon nur die Männer, nicht die Frauen und Kinder erkrankten. Verf. führt dies darauf zurück, dass die Männer zu jeder Mahlzeit Schnaps geniessen, die Pellagra durch eine Intoxication, nicht durch eine Mykose veranlasst werde, und die chemische Noxe in Alkohol extrahirbar zu sein scheine. Er glaubt, die Erfahrung Neusser's, dass der aus schlechtem Mais bereitete Spiritus Träger des Pellagragiftes sei, bestätigen zu können.

Weiter sind 3 Fälle von schwimmhosenartigem, thierfellähnlichem Naevus piliferus pigmentosus veröffentlicht, welche mit den von früher aus der Litteratur bekannten grosse Aehnlichkeit zeigen. In dem von Moller (Wiener med. Wochenschr. Nr. 13) beschriebenen fand ein merkwürdiger Schrumpfungsvorgang von Sarkomen statt. Bei der Geburt des nunmehr 5jährigen Knaben wurden am Kreuzbein und Gesäss mehrere sich mammaartig anfühlende Geschwülste bemerkt. Ein nahezu kleinfaustgrosser Tumor am Kreuzbein wurde, als er ein rasches Wachsthum zeigte, im 2. Lebensjahre exstirpirt. Es war ein ausgebreitetes Pigmentmal mit sarkomatöser Entartung. Als Verf. den Patienten nach einigen Jahren wieder sah, fand er kein Recidiv, sondern eine beträchtliche Verkleinerung der übrigen Tumoren vor, welche sich nur wie verdickte Hautfalten präsentirten. In dem vom Referenten (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 24) mitgetheilten Falle war die Pigment- und

Haarvertheilung auf beiden Körperhälften nicht vollkommen symmetrisch. Ebensowenig hielten die auf dem übrigen Körper unregelmässig vertheilten kleinen Naevi irgend eine Nervenausbreitung inne. Ferner trat in diesem Falle, ähnlich wie bei der Ueberhaarung auf unveränderter Hautfläche, der den Richtungslinien des fötalen Haarkleides entsprechende Strich sehr deutlich hervor. Der von Eichhoff (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 9, H. 11) beobachtete Fall von Naevus pilosus mollusciformis betraf einen 2jährigen Knaben, bei welchem der Mittelkörper wie mit einem Thierfell bedeckt erschien.

Die Elektrolyse wird von Marshall (The Lancet Bd. 12, Nr. 1) zur Behandlung der Naevi und von Patrzek (Deutsche Med.-Zeitg. Nr. 78) gegen Warzen empfohlen.

Die Verruca vulgaris stellt nach den Untersuchungen Kühnemann's (Monatsh. f. pract. Dermat.) eine selbständige Erkrankung der Epidermis dar und wird bedingt durch Bacillen, welche regelmässig in der Stachelschicht vorhanden sind. Ob diese Bacillen aber pathogen sind, darüber werden wohl erst weitere Untersuchungen entscheiden müssen.

Angesichts der grossen Verwirrung, welche seit einigen Jahren in der dermatologischen Litteratur über die Lichenfrage herrscht, nahm Kaposi (Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syph. Nr. 5) auf dem internationalen Congresse in Paris das Wort zu einem diesen Gegenstand betreffenden Vortrage. Er will die Bezeichnung Lichen nur für zwei Krankheitsprocesse reservirt wissen, die durch eigenthümlich beschaffene Knötcheneruptionen an der Haut, einen besonderen Symptomencomplex allgemeiner Natur und eigenes Verhalten gegen therapeutische Einflüsse sich markiren, nämlich 1) Lichen ruber i. e. acuminatus und planus und 2) Lichen scrophulosorum. Alle anderen Krankheitsprocesse, bei welchen ständig oder zeitweilig Knötchen vorkommen, sind seiner Meinung nach nicht mit dem Namen Lichen zu belegen, sondern mit dem Namen, der den Grundprocess ausdrückt. Nur die beiden obigen Processe bleiben für die Bezeichnung als Lichen übrig. Kaposi unterscheidet also nicht einen Lichen ruber acuminatus von einem Lichen ruber planus, sondern betrachtet beide als zusammengehörig, da er sie, abgesehen von anderen hierfür sprechenden Gründen, oft bei einem und demselben Kranken gemeinsam vorgefunden. Die von Besnier (Ann. de Dermat. Nr. 4, 5 u. 6), C. Böck (Monatsh. f. pract. Dermat.) und Anderen

als Pityriasis rubra pilaris beschriebenen Fälle fasst Kaposi nicht als eigenen Krankheitsprocess, sondern als Lichen ruber acuminatus auf. Jedenfalls wird dieser Vortrag viel zur Klärung in der vielumstrittenen Frage beitragen und die ganze Sachlage wesentlich vereinfachen.

Unter Mittheilung mehrerer einschlägiger Krankheitsfälle geht Radziszewski (Le Progrès médical Nr. 5, 6, 9) an die Beantwortung der Frage, ob der Pemphigus eine organische Einheit darstelle. Eine Entscheidung hierüber kann er freilich auch nicht bringen, und so beschränkt er sich nur darauf, zu constatiren, dass die trophoneurotische Theorie noch die grösste Wahrscheinlichkeit für sich hat, obwohl anzunehmen sei, dass die Veränderungen der trophischen Nerven noch nicht die Causa proxima der Krankheit bilden. Dazu sind bacteriologische Untersuchungen nothwendig. Er selbst hatte dazu bei einem 6jährigen, an dieser Affection leidenden Kinde Gelegenheit, indess misslang die Züchtung eines pathogenen Mikroorganismus.

Glücklicher in dieser Beziehung war Strelitz (Archiv für Kinderheilk. Bd. 11). Er konnte aus einem Falle von Pemphigus neonatorum bei einem 3 Wochen alten Kinde aus den Blasen zwei verschiedene Arten von Mikroorganismen züchten. Beides waren Mikrokokken, die Culturen der einen Art besassen eine goldgelbe, die der anderen eine milchweisse Farbe. Die gelben Culturen stellten in Gelatinestichculturen einen sich deutlich über die Oberfläche erhebenden tropfenähnlichen Belag dar, die weissen wuchsen dem Impfstriche entlang in einer geraden Linie. Die übrigen Merkmale beider Kokkenarten sind im Original nachzusehen. Mäuse starben 5—6 Tage nach der Impfung; Veränderungen, welche für Pemphigus charakteristisch sind, fanden sich zwar nicht vor, Verf. bringt diese Mikrokokken aber doch mit der Erkrankung in Zusammenhang.

Shoemaker heilte einen Fall von Pemphigus durch subcutane Injectionen von Acidum arsenicosum, beginnend mit 0,006 und steigend bis 0,06 2mal wöchentlich.

Ueber drei seltene Fälle von congenitaler Ichthyose berichtet O. v. Schab (Inaug.-Diss. München). Zweimal zeigte die Haut eine mächtig entwickelte Hornschicht, deren Dicke nicht allein durch eine abnorme Cohärenz der Hornschichten, sondern auch durch Verhornung intrapapillär gelegener Theile bedingt zu sein schien.

Die Haartaschen waren in ihrer Wand stark verdickt, und die Ausführungsgänge der Talgdrüsen durch mächtige Hornsubstanzen verlegt, die Schweissdrüsen schienen in geringem Grade betheiligt zu sein. In dem dritten Falle war der pathologische Process viel geringer entwickelt. Makroskopisch war der erste Fall fast vollkommen gleich dem bekannten Kyber'schen, wie überhaupt fast alle bisher bekannten unter sich stark übereinstimmen. Kyber verlegte den Beginn des Leidens gegen das Ende des dritten bis Anfang des vierten Monats des intrauterinen Lebens. Schab hält die fötale und vulgäre Ichthyosis für identische Krankheitsprocesse, im Wesentlichen bedingt durch eine Hyperkeratose, die je nach ihrer In- und Extensität, mit der sie die Hautdecke des Fötus befällt, verschiedene Varietäten bedingt. Kopp schlägt für diesen Krankheitsprocess vor, den Namen Keratosis diffusa universalis congenita anzuwenden.

Zur Behandlung der Psoriasis sind wiederum eine Anzahl Mittel versucht worden. Fabry (Vierteljahrsschr. für Derm. u. Syph. Nr. 2) wandte nach dem Vorgange Eichhoff's das Hydroxylamin in 0,2—0,5 %iger spirituöser Lösung an, doch scheint es nicht so viel zu leisten, wie das Chrysarobin, es besitzt vor diesem nur den Vorzug, Körper und Wäsche nicht zu färben. Das Anthrarobin dagegen steht in der Energie der Wirkung entschieden der Pyrogallussäure wie dem Chrysarobin nach und es färbt Körper und Wäsche ebenso intensiv wie jene beiden Mittel. Gute Erfolge wurden von der inneren Darreichung grosser Dosen Jodkali, 10,0—20,0, ja sogar bis 57,0 pro die, gesehen. Besnier (L'Union méd. Nr. 8) empfiehlt eine 10 %ige β-Naphtholsalbe, und Shoemaker folgende Einreibung: Menthol 0,18, Acid. carbol. gtt. V, Ungt. Hydr. nitr. 30,0, Adip. suill. 15,0.

Oestreicher (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 28) versuchte das Hydracetin als 20 %ige Salbe gegen Psoriasis und sah danach so unangenehme Nebenwirkungen, dass wohl von der Anwendung dieses sonst sehr wirksamen Mittels vorläufig abzusehen ist, bis eine maximale Grenze in der Dosirung gefunden ist, welche den Gebrauch ohne Gefahr für den Organismus gestattet.

VIII. Chorioblastosen.

Ueber das Rhinosklerom liegen wiederum einige Mittheilungen vor, welche unsere Kenntnisse erheblich erweitern. Zunächst berichtete Laquer-Wiesbaden (Verhandl. des VIII. Congresses für

innere Medicin) über einen derartigen Krankheitsfall, welcher der erste aus Deutschland stammende ist. Es war dies eine 26jährige Frau, bei welcher nur die Nase afficirt war. Lupus und Lues liessen sich ausschliessen. Die Diagnose wurde durch den Befund der charakteristischen Rhinosklerombacillen sichergestellt. Einen weiteren Beitrag zur Histologie des Rhinoskleroms hat dann Mibelli (Monatshefte für pract. Derm. Bd. 8, Nr. 12) gebracht. Im Wesentlichen handelt es sich bei dieser Krankheit um einen chronisch-entzündlichen Granulationsprocess, welcher durch die Gegenwart besonderer, zuerst von Mikulicz beschriebener Zellen ausgezeichnet ist. Mibelli unterscheidet nun zwei Zellformen; die einen, von ihm als colloide Zellen benannt, weisen keine Bacterien, sondern nur colloide Kugeln auf, die anderen, hydropische Zellen, enthalten eine weichere, weniger stark lichtbrechende Substanz und inmitten derselben die charakteristischen, mit einer Kapsel versehenen Rhinosklerombacillen. Während es aber Mibelli noch als zweifelhaft hinstellt, ob diese Bacillen wirklich die eigentliche Ursache der Krankheit seien, weil ihm, wie seinen Vorgängern, die Ueberimpfung auf Thiere misslang, berichtet Stepanow (Monatsschr. für Ohrenheilk. Bd. 23, Nr. 1) über positive Erfolge. Er impfte in die vordere Augenkammer von Meerschweinchen theils Gewebstheilchen, theils Reinculturen von Rhinosklerombacillen verschiedener Generationen. Nach ungefähr zwei Monaten konnte dann an dem Auge des Versuchsthieres die Geschwulst mit ihren typischen Zellen und Bacillen nachgewiesen werden. Ebenso ergaben Impfungen mit dem Inhalt der vorderen Kammer auf Agar-Agar und Gelatine wiederum positive Erfolge. Sonach bezeichnet es Stepanow als zweifellos, dass die Rhinosklerombacillen die wirklichen Krankheitserreger dieser Neubildung sind.

Der von Lehzen und Knauss (Virchow's Archiv Bd. 116) berichtete Fall eines Xanthoma multiplex, planum, tuberosum, mollusciforme ist in ätiologischer Beziehung bemerkenswerth, weil die Erkrankung bei zwei Schwestern, deren Eltern und Voreltern gesund waren, gefunden wurde und sich im kindlichen Alter im Anschlusse an anderweitige Hauterkrankungen entwickelt hatte. Bei der einen Kranken zeigten sich zuerst gelbe, wenig erhabene Flecke an den Lidern beider Augen, nach ungefähr einem Jahre traten ebensolche, aber etwas stärkere erhabene Flecke an beiden Knieen auf. Dieselben vermehrten und vergrösserten sich ständig. Ziemlich gleichzeitig bildeten sich Erhebungen an den Händen,

während die Ellbogen später, und zuletzt die Glutäalgegend und die linke Ferse in derselben Weise erkrankten. An der rechten Ferse entwickelte sich eine Geschwulst in drei Monaten zu einer recht bedeutenden Grösse. Daneben bestand eine Erkrankung des Gefässsystems, welche unter dem klinischen Bilde einer Mitralinsufficienz auftrat und von Leube vermuthungsweise als Xanthoma endocardii aufgefasst wurde. Die Section bestätigte diese Annahme. Am meisten afficirt war der Anfangstheil der Aorta, viel unbedeutender waren die Veränderungen auf der dem Vorhof zugekehrten Seite der Mitralis und im ganzen rechten Herzen, wo nur die Pulmonalklappe und Pulmonalarterie betroffen waren. Besondere Beachtung verdient die Theilnahme der Coronararterien an dem Entartungsprocesse. Nach der Art der Vertheilung auf Herz und grosse Gefässe bekommt man, ähnlich wie auf der Haut, den Eindruck, als ob besonders diejenigen Stellen betroffen wären, welche mechanischen Einwirkungen am meisten ausgesetzt sind. Bei der 9jährigen Schwester war ebenfalls das symmetrische Auftreten der Erkrankung bemerkenswerth. Auch hier waren an den Ellbogen, Knieen, in der Sacral- und Glutäalgegend kleine gelbe Knötchen, an beiden Händen erbsengrosse Knoten und an den Achillessehnen kastaniengrosse Fibrolipome. Das Herz war normal. Der anatomische Befund ergab in Uebereinstimmung mit früheren Thatsachen, dass das Xanthom eine wirkliche Geschwulst, ausgehend von den Endothelien der Lymphbahnen, ist, deren Zellen dabei einen ausgesprochen eigenartigen Charakter annehmen und sich vor Allem durch einen auffallenden, niemals von degenerativen Vorgängen herrührenden Fettgehalt auszeichnen und in der Regel eine erhöhte Pigmentirung besitzen.

Ledermann (Vierteljahrsschr. für Derm. u. Syph. Nr. 5) berichtet aus der Neisser'schen Klinik über 2 Fälle von Mycosis fungoides, bei welchen die Diagnose auf keine besonderen Schwierigkeiten stiess. Mit Ausschluss von Syphilis konnte es sich nur um die Differentialdiagnose zwischen multiplem idiopathischem Hautsarkom und Mycosis fungoides handeln. Bei beiden Kranken zeigten sich mit geringen Abweichungen die bekannten drei Stadien der Erkrankung: 1) Stadium eczematosum, 2) Stadium lichenoides oder der flachen Infiltrate (Köbner), 3) Stadium mycofungoides, der beerschwammähnlichen, knolligen, vielgestaltigen Tumoren (Köbner). Bei dem ersten Fall, einer 52jährigen Frau, waren die [illegible] des ersten Stadiums verhältnissmässig spärlich, die [illegible]

gegen sehr reichlich. Das dritte Stadium war in sehr charakteristischer Weise durch einen Tumor an der linken Brustwarze und durch eine länglich gestaltete Geschwulst an dem unteren linken Schulterblattwinkel vertreten. Hier wurde das Arsen in Form von keratinirten Pillen sehr gut vertragen. Doch glaubt Verf., dass der Erfolg der arsenigen Säure in wässeriger Lösung ein prompterer ist, nur treten hier häufiger Intoxicationen ein. Der zweite Fall zeigte ebenfalls sehr viele Analogien mit den in der Litteratur mitgetheilten, unterschied sich nur durch einige grosse, brettharte, derbe, nicht pilzartig aus der Haut herauswachsende, sondern in die tiefen Gewebslagen sich versenkende Tumoren, wie sie bisher nur einmal von Virchow bei dieser Erkrankung gefunden wurden und dem Bilde der Sarkome sich sehr nähern. Indess liessen sie sich von den letzteren durch ihren Zusammenhang mit den anderen beim Kranken vorhandenen Efflorescenzen und die therapeutische Wirksamkeit des Arsens unterscheiden. Was die Classification dieser Tumoren anbetrifft, so will sie Verf. weder zur Lymphadenie noch zu den Sarkomen, sondern zu den infectiösen Granulationsgeschwülsten gezählt wissen. Nach dem klinischen Verlauf liegt der Verdacht nahe, dass es sich bei der Mycosis fungoides um einen chronisch-entzündlichen Process der Haut auf parasitärer Grundlage, analog der Lepra, dem Rhinosklerom u. a. handle. Leider war er aber nicht in der Lage, diese Annahme durch Bacterienbefunde zu stützen.

Auch in den von Dönitz und Lassar (Virchow's Archiv Bd. 116), sowie neuestens von Blanc (Journal of cut. and gen.-urin. dis. Nr. 12) veröffentlichten Fällen von Mycosis fungoides gelang es, selbst nach Anwendung aller jetzt gebräuchlichen und anerkannt besten Methoden, nicht, als Ursache einen parasitischen Organismus aufzufinden.

Saalfeld (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 45) hat, gestützt auf die Versuche Landerer's, wonach dem Perubalsam eine specifische antituberculöse Wirkung zukommen soll, dieses Mittel auch gegen den Lupus angewandt und glaubt dasselbe auf Grund seiner Erfahrungen empfehlen zu können. Neisser hat keine besonderen Erfolge damit erzielt.

Senger (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 33) empfiehlt das radicalste Mittel, die Lupusexcision. Entweder vereinigt man die gesunden Hautränder sogleich durch die Naht, oder macht erst noch hinterher eine plastische Deckung.

Joseph (Ueber Pseudoleukaemia cutis. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 46) hatte Gelegenheit, bei einem 66jährigen, an Hodgkin'scher Krankheit (Pseudoleukämie) leidenden Manne eine Hautaffection zu beobachten, welche zuerst grosse Aehnlichkeit mit Prurigo zeigte. Sie unterschied sich von derselben aber durch mehrere auffällige Symptome. Es trat bei dem schon seit 2 Jahren mit den deutlichen Zeichen der Pseudoleukämie erkrankten Patienten vor einem Jahre, also im Alter von 65 Jahren, die Hautaffection zum ersten Male auf, während Prurigo in frühester Kindheit beginnt. Das Exanthem bestand vorwiegend in etwa hanfkorngrossen, blassrothen, ausserordentlich stark juckenden Knötchen, welche aber nicht, wie bei Prurigo, vorwiegend auf die Streckseiten der Extremitäten vertheilt, sondern in unregelmässiger Anordnung zerstreut über den ganzen Körper waren. Daneben befanden sich an verschiedenen Körperstellen eine Anzahl flacher Platten, welche sich mit dem Corium über dem subcutanen Gewebe leicht verschieben liessen. Die starke Anämie des Patienten, verbunden mit den enormen Lymphdrüsenschwellungen, erweckte sofort den Verdacht auf Leukämie. Die Blutuntersuchung ergab aber keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen, dagegen eine geringe Verminderung der rothen. Die Therapie (Theer, Ungt. Wilkinsonii) verschaffte zwar zeitweilig etwas Linderung des Juckens, war aber im Wesentlichen erfolglos. Unter Hinzutritt einer acuten hämorrhagischen Nephritis erfolgte der Tod. Die Section bestätigte die Diagnose der Pseudoleukämie. Die mikroskopische Untersuchung eines während des Lebens exstirpirten Knotens ergab eine starke Lymphzelleninfiltration, welche vorwiegend um die Schweissdrüsen gelagert war. Joseph (Ref.) glaubt sich berechtigt, das obige Krankheitsbild als Pseudoleukaemia cutis aufzufassen.

Mit der Lepra beschäftigen sich wieder eine grosse Anzahl Arbeiten, von welchen hier einige erwähnt sein mögen.

F. Schultze (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 43, Nr. 4 u. 5) stellte zum ersten Male genauere elektrische Untersuchungen der Nerven und Muskeln bei Lepra nervorum an. Bisher wurde die Annahme Neisser's wohl allgemein acceptirt, dass bei den leprösen Affectionen der gemischten Nerven die motorischen Fasern intact bleiben. Demgegenüber beobachtete Schultze einen Fall von Lepra nervorum mit starken Mutilationen, fleckigen Verfärbungen der Haut des Rumpfes und der Extremitäten, wo ausser sehr alten atrophischen Paralysen oder hochgradigen Muskelatrophien in den

Faciales, Ulnares und Mediani eine ganz classische Neuritis beider Peronei mit Verdickung der Nerven, motorischer Paralyse und Parese neben sensiblen Störungen und ausgeprägter completer resp. partieller Entartungsreaction bestand. Hierdurch ist der Beweis erbracht, dass der leprösen Neuritis dieselben Veränderungen der Motilität und elektrischen Erregbarkeit zukommen können, wie anderen Neuritiden. Unbeschadet einer etwaigen späteren Invasion des Rückenmarkes von den Bacillen muss also daran festgehalten werden, dass zuerst die peripheren Nerven, und zwar in den allermeisten Fällen während des ganzen Krankheitsverlaufes allein, von der Lepra befallen werden.

Danielssen (Arch. roumain. de méd. et de chir., Jan.) theilt aus seiner reichen Erfahrung zwei Krankengeschichten ausführlich mit, wo sich bei der tuberösen Lepra neue Eruptionen auf der Haut unter continuirlichem hohem Fieber einstellten. Dieses ist nach seiner Ansicht immer ein Beweis dafür, dass die inneren Organe in hohem Grade afficirt sind, und meist eine acute Miliartuberculose den tödtlichen Ausgang beschleunigt. Er hält es danach für wahrscheinlich, dass dieselben Irritantien, welche lepröse Eruptionen bedingen, auch die Ursache der tuberculösen Affection abgeben; möglich wäre es, dass die Bacillen toxische Substanzen absondern, welche eine allgemeine Infection herbeiführen. Niemals findet ein derartiges Vorkommniss bei der anästhetischen Form der Lepra statt. Ferner hat Verf. schon früher die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, dass nach dem Verschwinden der äusseren Knoten die Erkrankung sich nicht selten in den Lungen, Abdominalorganen oder dem Centralnervensystem localisirt. Die Kenntniss dieses letzteren Vorkommnisses erscheint wichtig für die Beurtheilung einer etwaigen Heilung der Lepra, nachdem selbst die Knoten auf der äusseren Körperoberfläche geschwunden sind, und es wird erst eine sehr lange fortgesetzte Beobachtung nothwendig sein, um über das definitive Resultat ein Urtheil zu gewinnen.

Auf dem ersten Congress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft stand die Leprafrage ebenfalls auf der Tagesordnung. Arning berichtete Näheres über seine auf den Sandwich-Inseln im Jahre 1884 an einem zum Tode verurtheilten Mörder ausgeführte Impfung. Da dieser Mann die Vorbedingungen für ein einwurfsfreies Experiment darbot, d. h. erblich und seiner früheren Lebensgeschichte nach frei von Lepra war, so bedang sich Arning nur noch aus, dass er durch mehrere Jahre in einem luftigen Gefängnisse bei guter Kost abgesondert von allen anderen Gefangenen ge-

halten wurde, um eine spätere zufällige Ansteckung auszuschliessen. Es wurden nun von einem 9jährigen Mädchen, welches an Lepra tuberculosa litt und eben ein schweres leprõses Infectionsfieber durchgemacht hatte, theils Hautstücke an verschiedenen Körperstellen eingenäht, theils Eiter in künstliche Blasen oder Impfstiche eingerieben. Die letzteren Impfungen blieben erfolglos. Dagegen entwickelte sich in der vierten Woche nach der Impfung unter dem Bilde eines fieberlos verlaufenden subacuten Gelenkrheumatismus eine Schwellung des linken Ellbogengelenkes, dann aller übrigen Gelenke, welche in dieser Form 4 Monate andauerte. Hierzu traten Schwellungen des linken N. ulnaris und medianus, welche nach 6 Monaten zurückgingen, und auf der keloidartig vernarbten Impfstelle am linken Oberarm ein typischer erbsengrosser Lepraknoten, welcher nach 16 Monaten noch reichlich Leprabacillen enthielt. Nach der weiteren Beobachtung des Gefängnissarztes schritt die Infection stetig weiter fort, so dass er sich März 1889 bereits im Zustande des leprõsen Marasmus befand.

Gleichzeitig stellte Kaposi einen 31jährigen aus Russland gebürtigen Mann vor, bei welchem sich Lepra anaesthetica neben Lues entwickelt hatte. Patient hatte längere Zeit in Ostindien und auf Sydney gelebt.

Neisser bekämpft die Behauptung Unna's, dass die Leprabacillen aus einer Reihe von Kügelchen bestehen, so dass der Lepra- und mit ihm der Tuberkelbacillus aus der Reihe der Bacillen zu streichen und als Coccothrix zu betrachten seien. Ebenso wendet er sich auf Grund von mit Flemming's Methode erhaltenen Bildern gegen die Anschauung Unna's, dass die Leprazellen nur durch eine Schleimhülle zusammengehaltene Bacillenklumpen seien.

Bei Besprechung der Therapie der Lepra wurde übereinstimmend betont, dass bisher noch von keinem einzigen der angeblich geheilten Fälle eine genügend lange Beobachtungsdauer des Erfolges vorliege.

IX. Dermatomykosen.

Michelson (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 29) konnte in einem Falle von Trichofolliculitis bacterica mit Alopecie die Einwanderung grosser Massen von Spaltpilzen, und zwar nicht specifischer, sondern von Bacteriengemischen in den Haarfollikeln constatiren. Die Beobachtung betraf eine 26jährige Dame, welche seit etwa 4 Jahren an Defluvium capillorum mit Schimmelbildung litt.

Etwa ein Drittel der ausgefallenen Haare zeigte fast nadelkopfgrosse, weissliche, nisseartige Knötchen am Wurzeltheile des Haarschaftes. Die nähere Untersuchung ergab, dass diese Knötchenbildung hervorgerufen war durch abnorme Verhornungen der epithelialen Auskleidung des Haarbalges, und dass in den Hornmassen, die ganze Dicke derselben durchsetzend, am reichlichsten aber an den der Peripherie des Follicularabschnittes des Schaftes zunächst gelegenen Theilen derselben sich die erwähnten Bacterienanhäufungen fanden. Ob dieselben die Ursache oder die Folge der abnormen Verhornung seien, lässt Michelson vorläufig unentschieden. Eine antimycotische Therapie blieb der Alopecie gegenüber resultatlos, dagegen wurde die Schinnenbildung durch Schwefelpomaden beseitigt.

Aus den Beobachtungen Campana's (Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. Nr. 1) über Trichophytiasis dermica geht hervor, dass dem Trichophyton nicht nur die Fähigkeit innewohnt, in der Bindegewebsschichte der Haut zu keimen, sondern auch den Hauptantheil eines Bindegewebstumors zu bilden und dessen Ursache zu sein. Der Tumor gehörte einer Frau an, welche an Hauttrichophytiasis mit darauf folgender Geschwulst und trichophytischer Onychogryphosis litt. Der Tumor bestand zum grössten Theile aus fibrösem Bindegewebe, welches stellenweise sich in einem Zustande beginnender Nekrobiose befand, da es nur sehr wenige Endothelien, einige Leukocyten und einige rothe Blutkörperchen aufwies. Hier und da sah man sehr enge Gefässe mit Wänden, die für Peri- und Endophlebitis sehr dick waren. Im Gefässinnern wurden keine Parasiten gefunden, wohl aber in der Wand. Charakteristisch war ferner, dass nicht ausschliesslich Mycelien, sondern intensive Vegetationen von Gonidien und Sporen den Haupttheil des Bodens des hypertrophischen Nagels bildeten.

Ueber den Favuspilz liegen zwei ausführliche Mittheilungen vor. Elsenberg (Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. Nr. 2) gelang es bei seinen zahlreichen Culturversuchen, aus den Secreten des Favus bisher nur zwei Pilzarten zu erhalten, welche wahrscheinlich dem Quincke'schen β- und γ-Pilz entsprechen. Die Varietät, welche Quincke als α-Pilz beschrieben, konnte er niemals finden. Unterschiede in jenen beiden Pilzgattungen liessen sich nur auf zwei Nährböden, auf Kartoffel und Agar oder Agarglycerin, nachweisen. Auf Gelatine, Blutserum und Bouillon waren die Unterschiede gleich Null oder sehr gering. Da die mikroskopische Untersuchung auch

keine Unterschiede ergab, so fasst Verf. die beiden Abarten als einen Pilz auf und bezeichnet sie als Varietät I und II des Favuspilzes. Impfungen ergaben bisher nur negative Resultate. Während Quincke glaubt, dass der Favus herpeticus durch den α-Pilz hervorgerufen werde, konnte Fabry (ibid. Heft 4) von einem unbeschriebenen Favus herpeticus der rechten Wange eines 15jährigen Mädchens einen Pilz züchten, welcher sich vollständig mit der von Quincke als γ-Pilz bezeichneten Art deckt. Zu dieser Behauptung ist der Verf. um so mehr berechtigt, als er nach Ueberimpfung mit dieser γ-Cultur auf seinen eigenen Vorderarm wieder das sog. herpetische Vorstadium des Favus erzeugen konnte. Die von diesem Impffavus angelegten Beiculturen kamen leider nicht auf, trotzdem ist aber wohl nicht daran zu zweifeln, dass der γ-Pilz Favus herpeticus erzeugen kann. Ob der α-Pilz dieselbe Affection hervorrufen kann, darüber konnte der Verf. keine Erfahrungen gewinnen, da er bei allen Züchtungen nur immer den γ-Pilz fand, der α-Pilz scheint danach sehr selten vorzukommen.

White empfiehlt als gute Scabiessalbe: Flor. sulf. 8,0, β-Naphthol 4,0, Bals. Peruv., Vaselin. ana 30,0, und Emery empfiehlt: Petrolei 50,0, Cerae alb. 40,0, Alcohol. 50,0, Saponis 100,0.

Gegen Pityriasis versicolor wird folgende Salbe angewandt: Acid. salicyl. 3,0, Sulf. praecip. 10,0, Vaselin., Lanolin. ana 50,0.

Gegen Pityriasis capitis gibt Fournier: Flor. sulfur. 1,0, Tinct. Benzoës 6,0, Medull. oss. bov. 60,0, Ol. Amygdal. dulc. 20,0, Abends einzureiben und Morgens Waschungen mit Natr. carbon. 2,0, Glycerin. 40,0, Aqu. 500,0 oder Ammon. chlorat. 0,6, Glycerin. 30,0, Aqu. Rosar. 125,0.

Kühn (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 43) sah Erythema exsudativum multiforme bei einem Falle von Diphtheritis auftreten und glaubt in der Hauterkrankung eine besondere Form von Infection zu erkennen.

Unna (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 54) unterscheidet von der hyphogenen Sykosis, welche durch das Trichophyton tonsurans erzeugt wird, die coccogene, welche wir früher idiopathica nannten, und Tommasoli (Monatsh. f. pract. Derm. Bd. 8, Nr. 11) fügt der letzteren noch eine neue Abart, die bacillogene Sycosis, hinzu. Jedenfalls sind aber erst noch Bestätigungen von anderer Seite abzuwarten, bevor wir dies als Thatsache hinnehmen.

O. Rosenthal (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 23) empfiehlt für die Behandlung der Sykosis vulgaris folgende Paste: Acid. tannic. 5,0, Lact. Sulf. 10,0, Zinci oxyd. alb., Amyli ana 17,5, Vasel. flav. 50,0.

Wessinger (Journal of cut. dis., Juli) empfiehlt ganz im Allgemeinen den Galvanismus gegen parasitäre Hauterkrankungen; er setzt die mit Sublimat befeuchtete positive Elektrode auf die erkrankte Hautpartie und die negative auf irgend eine beliebige andere Stelle auf.

X. Therapie.

Ueber das Hydroxylamin spricht sich Eichhoff (Monatsh. f. pract. Dermat. Bd. 8 Nr. 1) sehr günstig aus. Wegen seines starken Reductionsvermögens ist es ein starkes Gift für niedere Organismen, und deshalb wandte es Eichhoff bei Lupus vulgaris, Herpes tonsurans capillitii und Sycosis parasitaria faciei in folgender Zusammensetzung an: Hydroxylam. hydrochl. 0,1, Spir. Vini, Glycerini ana 50,0. Diese Lösung wurde, nachdem die zu behandelnden Hautpartien jedesmal vorher mit Kaliseife energisch abgewaschen waren, 3- bis 5mal täglich eingepinselt. Der Erfolg war sehr befriedigend.

Ueber Seifen, ein wichtiges Hülfsmittel bei der Behandlung von Hautkrankheiten hat Eichhoff (Dermat. Studien. 2. Reihe, 1. H.) eine grosse Anzahl von Untersuchungen angestellt, welche ein hohes, practisches Interesse haben dürften. Wir können unmöglich auf eine genaue Inhaltsangabe dieser sehr interessanten Arbeit eingehen und weisen nur auf einiges Wesentliche hin, empfehlen aber das Original zu weiterem Studium. Jede hygienisch gute Seife muss neutral sein, d. h. kein freies Alkali mehr enthalten. Man kann dies schnell eruiren, indem man auf die trockene Seife heisse Sublimatlösung aufträufelt. Tritt nur eine Spur von Gelbfärbung durch Quecksilberoxyd ein, so ist noch freies Alkali in der Seife, sie ist also dann nicht neutral. Nach Unna's Vorschlage verwendet auch Eichhoff vor Allem überfettete Seifen und empfiehlt hiervon mehrere neue Präparate für bestimmte Erkrankungen. Zunächst ist die überfettete Resorcinsalicylseife sehr wirksam bei den sog. seborrhoischen Ekzemen in allen ihren Formen und Stadien, der Psoriasis, Acne und Ichthyosis. Besonders wirksam ist die Einseifung mit nachheriger luft- und wasserdichter Abschliessung des betreffenden

Körpertheiles. Denselben Indicationen ungefähr würden die überfettete Salicylresorcinschwefelseife und die Salicylresorcinschwefeltheerseife genügen. Weiter nennen wir die überfettete Chininseife (Pityriasis versicolor), Hydroxylaminseife (Lupus, Herpes tonsurans, Sycosis parasitaria), Salicylcreosotseife (besonders Lupus) u. a. m. Eichhoff legt gerade auf die Methode der Anwendung dieser medicinischen Seifen mittels wasserdichter Bedeckung und Fixirung grossen Werth. Daneben hat sie den Vorzug der Billigkeit vor den Salben und Pflastern, wie der Bequemlichkeit. Ferner empfehlen sich die Seifen für jene Personen, welche auf ihrer Haut keine Salben, nicht einmal die indifferentesten Fette vertragen.

Zum Einpinseln von wunden Brustwarzen wird empfohlen: Salol. 4,0, in reinem Aether 4,0 gelöst und mit Collod. elast. 30,0 gemischt. Ferner wendet man Salol an als 10% iges Ungt. Saloli und als Liniment. contra combustionem: Ol. Olivar. 60,0, Salol. 10,0, Aq. calcis 60,0.

Gegen Fussschweisse hat sich nach den in der preussischen Armee gesammelten Erfahrungen Chromsäure ausgezeichnet bewährt. Am besten ist die Auftragung einer 5%igen Lösung mittels eines Pinsels auf den nach einem Fussbade sorgfältig getrockneten Fuss. 2—3malige Auftragung genügte in der Regel, event. wurde sie nach 14 Tagen wiederholt. Das in der Schweizer Armee dagegen eingeführte Pulver aus 2 Theilen Alaun und 10 Theilen Talcum bestehend, hat vor der Chromsäure den Vorzug, dass es auch bei wunden Füssen verwendbar ist. Von anderer Seite wird 3%ige Borsäurelösung empfohlen oder folgendes Pulver: Acid. salicyl. 5,0, Alumin. 2,0, Acid. tannic. 3,0, Amyl. trit. 90,0 (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 34).

Newth (Lancet, 6. April) empfiehlt Antifebrin als 10%ige Salbe gegen einige Hauterkrankungen (Ekzem, Urticaria, Erythem).

Arning (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 28) schlägt als sehr bequeme Dispensationsform von weichen Salben und Pasten die Bewahrung derselben in Metalltuben vor.

Saalfeld (ibid. Nr. 25) empfiehlt das Menthol in 12—15%iger Salbe bei alten, infiltrirten Ekzemen, in 5—6%iger Spirituslösung bei Pruritus. Gegen Pediculi pubis wendet derselbe Sublimatessig 1:300 an.

Das Sozojodolkalium wendet Ostermayer (ibid. Nr. 41) in einer 10%igen Mischung mit Stärkemehl zum Bestreuen von Brandwunden an. Denselben guten Erfolg bei den gleichen Leiden sah Nitschmann (Therap. Monatsh. Nr. 1) mit einer 10%igen Salbe von Sozojodolnatrium, auch bei parasitären Hauterkrankungen bewährte es sich ihm in der von Lassar berichteten Weise.

Lövezey empfiehlt bei verschiedenen Hauterkrankungen innerlich Phosphor (0,06 : Olivenöl 30,0, 5—10 gtt. 3mal täglich) zu nehmen.

Als Haarwasser für die Kopfhaut empfiehlt Liebreich (Therap. Monatsh. Nr. 7) folgende Vorschrift: Spir. aether. 50,0, Tinct. Benzoës 5—7,0, Vanillini 0,05, Heliotropini 0,15, Ol. Geranii gtt. I. Vor der Flamme zu schützen.

Stern (ibid. Nr. 2) benutzt bei Psoriasis capitis folgende Formel: Hydr. praec. alb. 10,0, Sap. kalin. 40,0, Lanolin. anhydr. 50,0, und bei squamösen resp. vesiculösen Ekzemen folgende Fettpaste: Acid. salicyl. subt. pulv. 3,0, Ol. Oliv. 17,0, Cer. fl., Lanolin. ana 40,0. M. f. pasta.

Guire setzt dem Traumaticin, welches bei der Behandlung vieler Hautkrankheiten verwandt wird, etwas Carmin hinzu, um die Farbe des Medicamentes weniger auffällig zu machen.

Mit dem Ichthyol hat Kopp (Münchener med. Wochenschr. Nr. 35 u 36) eine grosse Anzahl Versuche angestellt, aus denen hervorgeht, dass die äusserliche Anwendung desselben bei manchen acuten und chronisch-entzündlichen Affectionen des Hautorgans erfolgreich zu sein scheint (Acne rosacea, Verbrennungen, Erfrierungen, Erysipel, manche Formen des Ekzems). Bei allen anderen Dermatosen war der Erfolg theils rein palliativ und vorübergehend, theils fehlte er gänzlich, in einer nicht unbedeutenden Anzahl von Fällen erwies sich das Präparat als direct reizend und nachtheilig. Durch die innere Anwendung wird Appetit und Verdauung gebessert und der allgemeine Stoffwechsel gehoben. Bei der grossen Mehrzahl der Hautaffectionen und auch bei solchen, wo das Ichthyol sich entschieden günstig erweist, wird, insofern eine äussere Anwendung in Frage kommt, sich ein analoger Erfolg auch mit anderen bereits bekannten Methoden in angenehmerer und billigerer Weise erzielen lassen.

B. Venerische Krankheiten.

I. Gonorrhoe und deren Complicationen.

Von neu erschienenen Lehrbüchern auf diesem Gebiete sind zwei zu erwähnen, das von Kopp (Wreden's Samml. kurzer med. Lehrb. Bd. 14, Berlin) und von Campana (Genova 1889). Beide seien der allgemeinen Beachtung warm empfohlen.

Pajor (Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syph. Nr. 1) beobachtete die sehr seltene Urethritis membranacea desquamativa an 2 Fällen. Im Endstadium einer äusserst chronischen Urethritis ant. et post. zeigten sich membranartige, der Harnröhrenschleimhaut aufsitzende Gebilde mit allmählicher Loslösung. Als Symptome wurden notirt ausser einer geringen Secretion eine Reihe von nervösen Erscheinungen, Schmerzen am Perinäum und längs des Verlaufs der Harnröhre, continuirliche Pollutionen, Schwäche und Zittern in den Gliedmassen, ja sogar An- und Parästhesie im Bereiche des Penis bei einem Kranken. Die Membranen folgten von der Pars membranacea aus dem ganzen Verlaufe und Umfange der Harnröhre, adhärirten der Schleimhaut ziemlich fest und lösten sich erst nach Einwirkung äusserer Reize (Endoskop, 1 %ige Jodlösung). Die Membranen erwiesen sich als rein epitheliale und nicht als Croup der Harnröhre.

Touton beschreibt in seiner Arbeit über Folliculitis praeputialis et paraurethralis gonorrhoica (ibid. Nr. 1) zwei Beispiele jener von Oedmansson erwähnten gonorrhoischen Entzündung paraurethraler Gänge, welche gewöhnlich in der Nähe der hinteren Commissur des Orificium am Rande desselben, seltener vor oder hinter diesem, mit einer feinen Oeffnung münden und in der Urethralwand gelagert sind. Besonderes Interesse bot der erste Fall dar, weil hier, nachdem das Urethralsecret sich bereits als gonokokkenfrei erwiesen hatte, der Abscesseiter aus der erbsengrossen Geschwulst am Präputium noch deutliche Gonokokken erkennen liess. Touton exstirpirte diese zwischen den beiden Präputialblättern gelegene Geschwulst, welche er für eine epitheliale Einstülpung der Haut, wahrscheinlich für eine etwas abnorm gelagerte Tyson'sche Drüse ansieht. Durch die weitere Untersuchung dieses Falles hat Verf. gegenüber Bumm den Nachweis erbracht, dass die

Gonokokken in mehrfach geschichtetes Pflasterepithel sehr wohl eindringen und darin fortkommen können, sofern die einzelnen Epithelzellen nur durch genügend weite Saftspalten von einander getrennt sind. Practisch hat der Fall insofern eine grosse Bedeutung, als hier trotz der Heilung der Urethritis gonorrhoica doch von dem Eiter aus dieser Geschwulst eine Infection leicht hätte zu Stande kommen können, daher die Excision gerechtfertigt ist. In dem zweiten Falle war die mikroskopische Untersuchung nicht möglich.

Als Abweichung von dem gewöhnlichen Bilde des Rheumatismus gonorrhoicus, welcher meist nur einzelne Gelenke befällt, werden nicht selten Fälle beobachtet, wo nicht nur multiple Gelenkentzündungen, sondern auch Iritis, Endo- und Pericarditis, Entzündungen des Calcaneus oder der Tuberositas tibiae oder des Sternum und des Os sacrum das Symptomenbild compliciren. Schuster (ibid. Nr. 3) glaubt nach seinen Erfahrungen und vor Allem nach seinen therapeutischen Erfolgen, dass hierbei stets Syphilis mitspiele. Er theilt eine ganze Anzahl Krankengeschichten mit, aus welchen dies mit grösster Wahrscheinlichkeit hervorgeht. Zwar hält er nicht dafür, dass jede Arthritis gonorrhoica syphilitischen Ursprunges sei, dass aber doch eine Anzahl von Fällen, welche man bis jetzt als Rheumatismus gonorrhoicus auffasste, mit ihren hervorstechenden Erscheinungen Manifestationen syphilitischer Erkrankung sind. Hierzu sei bemerkt, dass Webb (The Lancet) sehr häufig die Kiefergelenke betroffen fand.

Friedheim (ibid. Nr. 4) suchte sich ein Urtheil über den Werth der verschiedenen Injectionsmittel dadurch zu verschaffen, dass er dieselben, nach ihrer gonokokkentödtenden, die Entzündung beeinflussenden und desquamativen Wirkung beurtheilte. Es würde zu weit führen, wollte ich die einzelnen Medicamente, welche in einer ausserordentlich sorgfältigen Weise auf diese Wirkung hin untersucht wurden, hier besprechen. Es genügt, darauf hinzuweisen, dass von allen Mitteln, welche in der Breslauer Klinik angewendet wurden, sich das Argentum nitricum am meisten bewährt hat. Die Behandlung jeder acuten Gonorrhoe wird sofort mit Injectionen von Argent. nitr. in einer Concentration von 1 : 4000 bis höchstens 1 : 2000 begonnen. In den ersten Tagen wird der Ausfluss meist reichlicher, dicker und eiteriger; sehr bald jedoch, gewöhnlich schon nach vier Tagen, vermindert sich das Secret, wird dünner, weisslicher, epithelialer. Die Gonokokken nehmen in auf-

fallender Weise ab und können schon nach wenigen Tagen im Secrete verschwinden. Die 4—6mal pro die gemachten Injectionen können an Zahl vermindert werden, erst auf 2, sodann auf 1 pro Tag, für die ausfallenden Argentum-Injectionen werden nun antiphlogistisch, adstringirend und desquamativ wirkende Mittel herangezogen: Borsäure, Zinkpräparate, schwache Lösungen von essigsaurer Thonerde. So tritt fast vollständiges Aufhören der Secretion ein, nun ist aber beachtenswerth, dass trotzdem die Argentum-Injectionen, wenn auch nur einmal pro Tag, noch viele Wochen hindurch fortgesetzt werden. Natürlich werden diese Injectionen nur für die Gonorrhoea ant. verwendet. Wo diese Behandlung nicht vertragen wird, kann man entweder mit schwächeren Lösungen 0,1 : 500 beginnen, oder statt dessen zu anderen Medicamenten (Hydrarg. salicyl., Natr. chloroboros., Thallin) oder sonst zu inneren Mitteln greifen, von welchen allein der Balsamum Copaïvae zu empfehlen ist.

In der Behandlung der chronischen Gonorrhoe machte Bender (ibid. Nr. 3) gute Erfahrungen in der Bonner Klinik und in eigener Praxis mit den von Casper empfohlenen cannellirten Sonden. Er bezeichnet diese Behandlung als einen entschiedenen Fortschritt in der rationellen Therapie der chronischen Gonorrhoe und kann die günstigen Resultate Casper's im Grossen und Ganzen bestätigen. Zum Bestreichen der Sonde benutzte er ebenfalls die Casper'sche Salbe (Argent. nitr. 0,5, Solv. in minim. quant. Aqu. dest. M. c. Lanolin. puriss. anhydr. 35,0 et Ol. Oliv. puriss. 15,0. M. f. ungt.).

Fleiner (Münchener med. Wochenschr. Nr. 40) wendet schon seit $2\frac{1}{2}$ Jahren für die Behandlung der chronischen Gonorrhoe Stahlsonden mit Nickelüberzug an, welche eine spiegelglatte Oberfläche darbieten. Die Salbenmasse (Arg. nitr. 1,0, Cer. flav. 2,0, Butyr. Cacao 17,0. M. len. calor. fund. leg. art. in tabulam) wird in eine viereckige Tafel gegossen, und nun die über einer Spirituslampe erhitzte Sonde, welche nochmals mit reiner Verbandwatte blank gerieben ist, mehrmals über diese Salbentafel hin- und hergezogen. Die so präparirte Sonde kühlt in wenigen Minuten an der Luft genügend ab, um die Salbe erstarren zu machen. Die Vorzüge des Verfahrens liegen in der Einfachheit der Handhabung und in der Asepsis. Zwischen jeder Sondirung lässt er eine Pause von 5 Tagen. Es wurden 41 Fälle von chronischer Gonorrhoe mit mehr oder weniger ausgesprochenen Stenosenerscheinungen behandelt. 28 Fälle

glaubt er als geheilt bezeichnen zu können, 11 sind zum Theil nur vorübergehend gebessert oder symptomfrei gewesen, dann recidivirten die alten Erscheinungen wieder, zwei entzogen sich der Behandlung. Gewöhnlich waren 4—6 Sondirungen, in 8 Fällen über 10 Sondirungen zur Heilung nöthig. Immerhin blieben noch 11 von 41 Fällen übrig, welche durch Sondenbehandlung unbeeinflusst blieben und nicht heilten.

Rively empfiehlt als Abortivcur der Gonorrhoe die mehrmalige 6—8 Minuten lange Einführung von Bougies, welche mit Copaivbalsam armirt sind.

Einen Fall von Trismus und Tetanus bei Orchitis gonorrhoica mit glücklichem Ausgange berichtet Samter (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 7).

Macrä empfiehlt zur Injection folgende Mischung: Sol. Hydrog. peroxyd. (10%) 30,0, Aqu. dest. 30,0, Sublimat 0,015, und Teixeira berichtet wiederum gute Erfolge von dem Thallin. sulfur. 1%. Leubuscher (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 7) sah gute Wirkung von den Antrophoren (Zink und Tannin). Stern (Therap. Monatsh. Nr. 2) empfiehlt flüssige Lanolininjectionen, und zwar gibt er als Basisinjection: Lanolin 25,0, Ol. Amygdal. 75,0, dem man dann die verschiedensten Arzneien zusetzen kann, z. B. Zinc. sulf. 0,5, Aqu. 4,5, Lanol. anhydr. 20,0, Ol. Amygdal. 75,0. O'Brien (The British med. Journ. Bd., 30 November) behandelt die Gonorrhoe mit täglich 7- bis 8maligen Einspritzungen von erwärmtem und verdünntem Seewasser. Sänger gibt bei der Gonorrhoe der Vagina Ausspülungen von Sublimat 1:2000—5000.

Bei Balanoposthitis empfiehlt Faust (Therap. Monatsheft Nr. 11) Borsäureeinpuderungen.

II. Syphilis.

a. Allgemeiner Theil.

Immer mehr bricht sich die Ueberzeugung Bahn, dass bei Injection der unlöslichen Hg-Salze die grösste Vorsicht geboten ist, da sich oft grosse Unbequemlichkeiten einstellen. So sah Lesser 12mal unter 500 Injectionen Störungen der Darmfunctionen und dysenterieartige Zustände, in 3 Fällen kam es zu einem embolischen Lungeninfarct (Hustenreiz, Cyanose, Schmerzen im Rücken etc.),

wahrscheinlich dadurch herbeigeführt, dass die Injection in eine der grossen Muskelvenen gedrungen war. Wenn auch Neisser unter 800 Fällen nur 1mal Dysenterie auftreten sah, so werden doch wiederum 2 Fälle mit tödtlichem Ausgang von Kaposi und Runeberg berichtet. Kaposi sah bei einer Frau, welche innerhalb 7 Wochen 2,15 Ol. ciner., d. h. 0,72 Hg erhalten hatte, gleich nach den ersten Einspritzungen Albuminurie und eine Woche nach Beendigung der Cur Stomatitis, Diarrhoeen und Exitus letalis eintreten. Runeberg (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1) sah nach subcutanen Calomelinjectionen eine acute Hg-Vergiftung in Form einer Mercurialdysenterie mit tödtlichem Ausgang.

Lexer (Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syph. Nr. 5) hatte die Absicht, das während der Jahre 1880—1889 in der Würzburger Syphilido-Klinik zur Beobachtung gekommene Material zu statistischen Untersuchungen über das Verhältniss der Recidive der Syphilis zu den einzelnen Hg-Präparaten zu benutzen. Wie schwer eine derartige Aufgabe zu lösen ist, wird jeder ermessen können, der sich mit dieser Frage eingehender beschäftigt hat. Deshalb können die hier gefundenen Daten auch keinen Anspruch auf absolute Gültigkeit machen. Wir sehen von einer genaueren Wiedergabe der für die einzelnen Hg-Verbindungen gegebenen Procentsätze der Recidive ab und begnügen uns nur damit, hervorzuheben, dass auch nach diesen Erfahrungen die Einreibungen noch immer die wirksamste Cur darstellen; die Recidive betrugen nur 9%. Trotzdem uns dieser Procentsatz etwas zu niedrig gegriffen scheint, stimmen wir mit dem Verf. in seiner Schlussfolgerung vollkommen überein, dass die Inunctionen mit grauer Salbe immer noch die sicherste Gewähr für Heilung und möglichst grosse Vermeidung der Recidive bieten.

Lancereaux machte in der Pariser Académie de médecine anlässlich zweier einschlägiger Beobachtungen darauf aufmerksam, dass Barbiere und Zahnärzte nicht selten die Syphilis übertragen, und befürwortet eine sehr sorgfältige Antisepsis der Instrumente in beiden Gewerben. So berichtet auch Feiben (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 23) aus Paris über eine ungewöhnliche Art von extragenitaler Syphilisinfection, welche bei einem Manne auf der Wange sich fand und jedenfalls durch den Rasirpinsel zu Stande gekommen war. Ebenso berichtet Barker (Brit. med. Journ. Nr. 4 u. 5) über Syphilisübertragung durch Tättowiren. Bulkley fand unter 1500 Fällen von Syphilis den Schanker in 65 Fällen extragenital.

Die im Centralblatt für Chirurgie Nr. 13 von einem Collegen gestellte Frage: Dürfen syphilitisch-inficirte Aerzte ihre ärztliche Thätigkeit fortsetzen? beantwortet Neisser (ibid. Nr. 39). Es kommen hierbei mehrere Gesichtspunkte in Betracht: 1) Das Alter resp. das Stadium der Syphilis. 2) Eine sorgfältige und ausreichende Behandlung. 3) Ob der Arzt an seinen Händen Efflorescenzen hat. Ist dies der Fall, so ist die Ausübung practischer operativer, besonders geburtshülflicher Thätigkeit contraindicirt, sofern es nicht gelingt, in sicherer Weise mechanisch die Krankheitsherde absolut abzuschliessen. 4) Die nichtsyphilitischen Hauterkrankungen: Pusteln, Ekzeme, Rhagaden etc. an den Händen Syphilitischer, sind bei Weitem nicht so gefährlich. Die Frage, ob das Blut eines syphilitischen Individuums in den ersten Jahren nach der Infection an sich infectiös ist oder nicht, lässt sich schwer beantworten. Practisch hat die Frage nur insofern Bedeutung, ob minimale Blutmengen infectiös wirken, und trotz der sehr geringen Wahrscheinlichkeit lässt sich diese Möglichkeit nicht bestreiten. Ist aber auch in allen diesen Fällen die Möglichkeit der Syphilisübertragung zuzugeben, so ist doch die Wahrscheinlichkeit eine sehr geringe, und nur in den allerseltensten Fällen wird es für den Arzt nothwendig sein, seine Thätigkeit wegen einer Syphilisinfection ganz zu unterbrechen. Man wird jeden einzelnen Fall zu prüfen und zu beurtheilen haben.

b. Haut und Schleimhaut.

Syphilitische Gelenkaffectionen sind an und für sich selten. Ein von Voparil (Wiener med. Wochenschr. Nr. 5) veröffentlichter Fall verdient aber noch ein besonderes Interesse, weil er der erste ist, wo eine eiterige Gelenkentzündung bei secundärer Lues constatirt wurde. Bei einem 26jährigen Soldaten, welcher deutliche syphilitische Haut- und Lymphdrüsenerkrankung zeigte, stellten sich während des Verlaufs einer antiluetischen Cur (zuerst Calomelinjectionen, dann Einreibungen) plötzlich heftige Schmerzen in beiden Ellbogengelenken ein, hierzu kam Schüttelfrost, hohes Fieber und in wenigen Stunden Exsudatansammlung. Natr. salicyl. erwies sich als wirkungslos. Durch Incisionen wurden grosse Mengen übelriechenden Eiters entleert. Im späteren Verlaufe kam es zu operativen Eingriffen, wodurch allerdings beide Gelenke ankylotisch wurden. Verf. glaubt, dass die veranlassende Ursache zum Entstehen dieser Gelenkentzündung in der mit der begonnenen Schmiercur verbun-

denen grösseren Inanspruchnahme und Insultirung der Gelenke zu suchen sei. Leider war diese Cur nach Auftreten der Gelenkaffection nicht fortgesetzt worden, sonst wäre vielleicht das therapeutische Resultat ein besseres gewesen.

Trost (ibid. Nr. 15) liefert ebenfalls einen Beitrag zu den Erkrankungen der Gelenke und Schleimbeutel im Verlaufe der Syphilis. In den hier mitgetheilten 3 Fällen von Gelenksyphilis war der Erguss immer ein seröser, und betheiligt waren Knie- resp. Hüftgelenk. Nach specifischer Behandlung trat immer ein günstiger Ausgang ein. Die Erkrankungen der Schleimbeutel sind im Verlaufe der Syphilis im Allgemeinen selten, namentlich in der ersten Zeit nach stattgehabter Infection. Trost sah 3 derartige Fälle. Die meisten bisher beobachteten Fälle fielen in die Zeit der Spätformen und trugen den Charakter gummöser Entartung an sich. In den vorliegenden Beobachtungen sassen die Geschwülste einmal am rechten und linken Oberarm, die beiden anderen Male in der Kniekehle. Es trat vollkommene Heilung ein.

Michelson (Virchow's Archiv Bd. 118, H. 3) versucht an der Hand einer sehr interessanten Beobachtung die Frage zu beantworten: Ist Lichen syphiliticus das Product einer Mischinfection zwischen Syphilis und Tuberculose? Es zeigten sich bei drei Mitgliedern einer Familie in naher zeitlicher Aufeinanderfolge kleinpapulöse, lichenartige Exantheme. Bei dem ersterkrankten, einem 22monatlichen Mädchen, zeigte das Exanthem eine vollkommene Identität mit dem Lichen ruber planus. Bald darauf erkrankten die ältere $3^3/_4$jährige Schwester und die Mutter unter den Erscheinungen eines lichenösen Exanthems, daneben aber mit deutlichen Symptomen secundärer Lues. Die Mutter war per os inficirt worden. Bei dem jüngeren Kinde schwand der Hautausschlag nach 14 Tage hindurch fortgesetzten Einreibungen mit Unna's Carbolsublimatsalbe, recidivirte dann etwas schwächer und bildete sich von selbst mit Hinterlassung feiner blasser Grübchen zurück. Die beiden anderen Personen wurden antisyphilitisch behandelt. Es besteht eine grosse Schwierigkeit in der Differentialdiagnose zwischen dem klein-papulösen Syphilid, dem „Lichen syphiliticus" und den nicht syphilitischen Lichenformen. Da manche für die letztere Diagnose sprechende Symptome vorhanden waren, so fragt es sich, ob es sich vielleicht um die zufällige Coincidenz nicht-infectiöser Lichenarten mit Syphilis handle? Ausschlaggebend für die Entscheidung dieser Frage war die mikroskopische Untersuchung von knötchendurch-

setzten Hautstellen, welche dem jüngeren Mädchen und der Mutter entnommen waren. In beiden Fällen erwies sich die histiologische Structur als von im Wesentlichen ganz identischer Beschaffenheit, und zwar enthielt die Zellenanhäufung des Coriums fast regelmässig ein oder mehrere centralgelagerte echte Langhans'sche Riesenzellen mit randständigen Kernen, so dass also hinsichtlich seiner Zusammensetzung das auf der Höhe der Entwickelung befindliche Knötchen dem Schüppel'schen Tuberkel entsprach. Dieser Befund stimmt mit dem überein, was wir durch andere Autoren über die Anatomie des Lichen syph. wissen. Michelson legte sich nun die Frage vor, ob dieser Befund beim klein-papulösen Syphilid eine Mitwirkung des tuberculösen Virus voraussetzt. Baumgarten hielt die ihm vorgelegten Präparate dieser Licheneruptionen für tuberculösen Ursprungs, bezw. für eine Mischform von Tuberculose und Syphilis. Diese Auffassung findet auch an klinischen Erfahrungen eine Stütze, da wir den Lichen syph. oft bei kachektischen Individuen auftreten sehen, und auch bei der jüngeren Patientin zeigten sich deutliche Zeichen von schwerer Scrophulose i. e. Tuberculose. Der Nachweis von Tuberkelbacillen in der erkrankten Haut gelang nicht, und experimentelle Uebertragungen auf Versuchsthiere konnten leider nicht ausgeführt werden.

Gerber (Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. Nr. 4) theilt aus Michelson's Ambulatorium 27 Fälle von pharyngo-nasaler Syphilis mit und kommt zu folgenden Schlüssen: Die grösste Gefahr für das Auftreten an dieser Localisation fällt in das Zeitintervall des 1.—3. und des 8.—14. Jahres; vorausgegangene Hg-Curen prädisponiren nicht zu diesen Affectionen, und die Exploration des übrigen Körpers ergibt oft ein negatives Resultat. Furchenförmig in sagittaler Richtung verlaufende Ulcerationen der Nasenscheidewand sprechen in dubio für einen syphilitischen Ursprung des Geschwürsprocesses. Fötor kommt nicht constant vor, und die Syphilis des Nasenrachenraumes kann bestehen ohne irgend eine erkennbare Veränderung in der Mundrachenhöhle, nur die rhinoskopische Untersuchung gibt Aufschluss. Eine zweckmässig geleitete locale und allgemeine Therapie führt zu guten Resultaten, doch vermag sie natürlich nicht, die Atrophie der betroffenen Gewebe zu verhindern.

Gegen mercurielle Stomatitis empfiehlt De Renzi Gurgelungen von Sublimat 0,25 : 1000.

Besnier wendet bei der Alopecia syphilitica folgende Salbe an: Acid. salicyl. 2,0, Sulf. praecip. 12,0, Lanolin, Vaselin

ana 50,0 und Waschen mit 100 Tinct. Cantharid. 1000. Alcohol. Rosmarin.

Karewski (Berliner Klinik Heft 18 bespricht in einer ausgezeichneten Arbeit die chirurgisch wichtigen Syphilome und deren Differentialdiagnose. Auf Einzelnes kann hier nicht eingegangen werden, das Studium der kleinen Broschüre sei auf das Angelegentlichste empfohlen.

c. Viscerallues.

T. Lang hat in einer Monographie „Die Syphilis des Herzens“ (Wien, Braumüller) sämmtliche bisher veröffentlichten Fälle von Erkrankungen des Cor, für welche sich als unzweifelhaftes ätiologisches Moment Syphilis ergab, zusammengestellt. Er selbst fügt dem eine eigene genaue Beobachtung hinzu. Soweit man berechtigt ist, aus der bisherigen spärlichen Casuistik von 44 Fällen allgemeine Schlüsse zu ziehen, kann man etwa Folgendes sagen: Die syphilitische Endocarditis scheint im Gegensatze zu der rheumatischen mehr die parietalen als die valvulären Partien des Endocardium in der fibrösen und sklerosirenden Form zu befallen, die gummöse Endocarditis ist gewöhnlich mit der fibrösen Myo- und Pericarditis syph. combinirt. — Die Myocarditis, welche auch wieder eine fibröse, interstitielle oder gummöse sein kann, verläuft meist bis kurz vor dem unerwartet eintretenden Tode ohne beträchtliche Beschwerden. Die constantesten functionellen Störungen resultiren aus der Abnahme der kinetischen Kraft des Herzens. Die Prognose ist hierbei höchst ungünstig. Das Pericardium ist nur selten der primäre Sitz einer syphilitischen Entzündung, meist erkrankt es nur durch Fortpflanzung von Seiten des Myocards. Eine Symptomatologie der syphilitischen Pericarditis kann bis jetzt nicht aufgestellt werden. Von Neubildungen des Herzens ist bisher nur ein einziger Fall eines syphilitischen Myoms von Kantzow und Virchow bekannt geworden.

Einen sehr seltenen Fall von syphilitischer Wirbelerkrankung stellte Leyden (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21) in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vor. Der Fall ist mehr von neuropathologischem Interesse, die antisyphilitische Therapie bestätigte die Diagnose.

Bianchi fand eine Zunahme der Milzdämpfung bei der syphilitischen Infection.

Bramann (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 6) sprach in der Berliner medicinischen Gesellschaft über syphilitische Geschwulstbildungen in den Muskeln. Sie kommen selten in den ersten 3 Jahren nach der Infection, meist erst 12—20 Jahre nach derselben vor. Man unterscheidet eine Myositis fibrosa und gummosa, es handelt sich beide Male um entzündliche Infiltrationen des Perimysium. Die Geschwülste können selbst kopfgross sein. Die circumscripten Knoten bilden sich meist zurück, es bleibt eine Narbe, Schwiele, selten ulceriren dieselben. Die Muskelgummata sind sehr selten. In den beobachteten Fällen, wo der Sternocleido-mastoideus erkrankt war, blieb nie eine Verkürzung zurück. Er glaubt, dass auch die rheumatischen Muskelschwielen, wie sie z. B. Froriep beschrieben, Gummata waren. In der Discussion hierzu bemerkte Karewski (ibid. Nr. 12), dass der Sternocleido-mastoideus am häufigsten syphilitisch afficirt sei. Gegenüber den Sarkomen ist hervorzuheben, dass die Gummen in den Muskeln sich eng abgegrenzt entwickeln und nicht auf die Nachbarschaft übergehen. Von grossem Einfluss auf die Entstehung sind Traumen.

d. Hereditäre Syphilis.

Caspary glaubt unter Mittheilung einer einschlägigen genauen Beobachtung, dass in ganz seltenen Fällen die hereditäre Syphilis, nicht nur bei todtgeborenen oder gleich nach der Geburt sterbenden Kindern, in anderen Organen früher Producte setzt als in der Haut.

Neumann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10) kommt nach seinen Erfahrungen zu folgenden Schlüssen: Die syphilitische Mutter kann in jedem Stadium ihrer Krankheit sowohl bei der Infection vor als nach der Conception ihre Krankheit auf die Nachkommenschaft übertragen. Die nach der Conception erkrankte Mutter überträgt bisweilen die Syphilis auf den Fötus. Am seltensten ist die Uebertragung auf das Kind bei der rein postconceptionellen Syphilis und besonders dann, wenn die Mutter erst in den letzten Monaten der Gravidität inficirt worden war. Hat die Infection der Mutter nach der Conception stattgefunden, und war der Vater zur Zeit der Zeugung luetisch, dann ist der Einfluss auf die Nachkommenschaft noch weit intensiver, die Kinder sterben schon im Uterus oder bringen die Syphilis mit zur Welt. Wenn Infection und Conception gleichzeitig erfolgen, gehen in der Hälfte die Kinder zu Grunde. Ein grosser Bruchtheil der Nachkommen bleibt in diesem Falle frei von Syphilis. Bei Infection vor der Conception kommt zunächst

die Zeit in Betracht, in welcher die Conception stattgefunden hat, je weiter dieselbe von dem Momente der Infection entfernt ist, desto günstiger ist die Prognose für die Nachkommenschaft. Am meisten Chancen für das Verschontbleiben haben jene Descendenten, deren Mütter die Syphilis erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft acquirirt haben, und der Vater zur Zeit der Zeugung gesund war; ebenso die Nachkommenschaft von tertiärsyphilitischen Eltern. Am wenigsten Chancen haben jene Fälle, wo Infection und Conception zu gleicher Zeit erfolgt sind, oder wo der Vater zur Zeit der Zeugung an recenter Syphilis gelitten.

Hochsinger (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 86, S. 1005) fand unter 63 Fällen von congenital-syphilitischen Kindern niemals die Hutchinson'sche Trias von Symptomen oder auch nur eines derselben vor, ebenso fehlten die schweren gummösen Zerstörungsprocesse, wie sie bei der sog. Syph. heredit. tarda, die er als solche nicht anerkennt, vorkommen. Eine Abhängigkeit der Scrophulose von Lues trat niemals hervor. Bezüglich der Rhachitis vertritt er den Standpunkt von Kassowitz, die Rhachitis ist nicht als Ausdruck der luetischen Vererbung anzusehen, sie kann aber ebenso gut auf dem Boden der Syphilis, wie anderer schwerer Ernährungsstörungen entstehen. Die Heilungsaussichten für die schwersten Formen der hereditären Lues sind desto grössere, je früher und rationeller die Behandlung eingreift. Der Möglichkeit einer Vererbung der congenitalen Lues in die zweite Generation steht er bei antiluetisch behandelten Individuen ablehnend gegenüber.

e. Therapie der Syphilis.

Hahn (Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. Nr. 3) berichtet über die auf der Bonner Klinik mit dem Hydrargyrum salicylicum (1,0 Paraff. liquid. 10,0) erzielten Resultate. Die Frühformen der Syphilis gingen bereits nach 1—2 Injectionen zurück, auf alle Formen der Syphilis schien der Einfluss ein günstiger zu sein, doch sind im Allgemeinen 1—2 Injectionen mehr als beim Calomel nöthig. Dafür hat es aber den Vorzug, dass es sowohl locale Reizerscheinungen, wie allgemeine Intoxication so gut wie gar nicht hervorruft. Es wurden alle 3 Tage die Injectionen in einer Stärke von 0,05 gemacht.

Welander (ibid. Nr. 4) bestätigt die Erfahrungen, welche Jadassohn u. Zeising mit dem Thymol- und Salicylquecksilber gemacht haben. Von dem essigsauren Thymolquecksilber (1 : 10 Paraff. liquid.) machte er im Mittel 6—7 Injectionen. Die

Schmerzen an der Einstichstelle waren meist unbedeutend, dagegen stellten sich recht oft mehr oder weniger grosse Infiltrationen ein. In einem Falle zeigte sich der Urin während der Behandlung albumenhaltig, und Verf. konnte keine andere Ursache dafür finden, als die Hg-Behandlung. Im Urin liess sich einige Male Hg bereits ein paar Stunden nach der ersten Einspritzung nachweisen, in anderen Fällen aber waren 2, ja 3 Tage vergangen, ehe der Urin Hg enthielt. Verf. konnte bei keiner anderen Behandlung so lange Zeit nachher noch eine so grosse Menge Hg im Urin auffinden, wie nach Thymol-Hg. Bei einem Patienten fand sich nämlich 30 Tage nach beendeter Cur noch eine höchst bedeutende Menge Hg im Urin, und ebenso wurden bei 6 Patienten 51, 54, 60, 71, 74 und 100 Tage nach der letzten Injection noch Hg im Urin aufgefunden. Ueber Recidive lässt sich natürlich nichts sagen. Verf. gibt diesem Präparat vor dem Salicyl-Hg den Vorzug, weil sich bei dem letzteren mehrere Male die Canüle verstopfte, und die Infiltrationen wie die Schmerzen in der Regel grösser waren als bei dem Thymol-Hg. Auch mit dem Salicyl-Hg trat in einem Falle nach der sechsten Injection Albuminurie auf.

Schwimmer (Wiener med. Wochenschr. Nr. 3—9) hält das Hydrargyrum salicylicum unter den Hg-Präparaten, welche zur innerlichen Anwendung gelangen, für das intensivste und für stärker als das sonst verlässliche Hydrargyrum tannicum oxydul. Er verordnete es entweder als Pulver (Hydr. salicyl. 0,5, Laudan. pur. 0,1, Sacch. alb. 3,0. Div. in dos. X. 2 Stück tägl.) oder in Pillenform (Hydr. salicyl. 1,0, Laudani pur. 0,2, Extr. Gent. q. s. ut f. pil. XX. 2—3 Pillen tägl.).

Ehrmann (Centralbl. f. d. ges. Ther., Mai) schreibt den Sublimatbädern nur locale Wirkung zu. Sie können nur da einwirken, wo die Epidermis fehlt, oder wenigstens die Hornschicht gelockert ist; daher kann diese Therapie nie die Allgemeinbehandlung ersetzen, sondern ist event. zur Beseitigung der localen Erscheinungen angebracht, wenn allgemeine Curen nicht vertragen werden. Daher sind Sublimatbäder oft von Vortheil bei papulo-pustulösen Syphiliden, rein pustulösen und ulcerösen Formen, bei zerfallenden Hauttuberkeln und Gummen. Auch Partialbäder mit Sublimat, bei Erscheinungen am Genitalapparat, den Händen und Füssen, sind oft von grossem Vortheil.

Lang (Wiener med. Presse Nr. 50) empfiehlt 3,0 einer 50 %igen Lanolinquecksilbersalbe mit 7,0 Milchzucker zu verreiben und hieraus 60 Pillen zu bereiten, wovon tägl. 4—6 zu nehmen sind.

Tacke (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42) setzt den Calomelinjectionen zur Beseitigung der Schmerzhaftigkeit Cocain und Morphium in verschiedener Dosirung je nach der betreffenden Person zu, z. B. Calomel vapore parat. 1,0, Cocain. mur. 0,25, Morph. mur. 0,6, Aq. dest. 10,0. Die Injectionen macht er in die Axillarlinie der linken Brustseite, welche Stelle ihm am geeignetsten erscheint.

Löwenthal (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 32) wendet die auch ihm manche Nachtheile bietenden Einspritzungen von Calomelöl und Ol. cinereum an, weil diese Methode oft hilft, wo andere Curen nichts ausgerichtet hatten. Das graue Oel (Hydr. metall. 20,0, Aether benzoic. 5,0, Paraff. liquid. 40,0) wurde der Abscesse und Schmerzen wegen bald verlassen. Beim Calomel wurde nur einmal ein Abscess erhalten, die Infiltrationen waren oft schmerzhaft.

Lukasiewicz (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 29 u. 30) berichtet von einem sehr ungünstigen Erfolge nach subcutaner Injection von Ol. ciner. Es wurden in 7 Wochen im Ganzen 2,15 ccm einer 30 %igen Oelsuspension (Hydr. Lanolin. ana 3,0, Ol. Olivar. 4,0) injicirt. Eine Woche nach der letzten Injection stellten sich sehr heftige Stomatitis ein, Diarrhoeen, blutige Stühle, Albuminurie, und Patient starb.

Bei Anwendung kleinerer Dosen (5 Einspritzungen à 0,3) fand Mandry (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35) dieselben Injectionen gefahrlos. Doch steht es dann an Schnelligkeit der Wirkung dem Calomel und der grauen Salbe nach. Auch nach dieses Autors Ansicht steht die Schmiercur für die Hospitalbehandlung noch unübertroffen da.

Neisser legt in seiner im Klinischen Jahrbuch (Verlag von Springer) erschienenen Arbeit „Ueber die verschiedenen mercuriellen Methoden der Syphilis-Therapie“ den bekannten Standpunkt dar. Er bekennt sich im Wesentlichen zu der Fournierschen Behandlungsmethode und bevorzugt die Injectionen mit unlöslichen Hg-Präparaten.

Köbner (Therap. Monatsh. Nr. 11) hat die Anwendung von Jod- und Brompräparaten nach 2 Richtungen sehr brauchbar gefunden, einmal für locale bezw. regionäre Indicationen, und zweitens für die constitutionellen bezw. für die Heilwirkungen dieser Mittel auf fern liegende Organe. Bei der chronischen Prostatitis kam er sehr bald von Suppositorien ab und verwandte Clysmen, z. B. Kali jod. 3,0, Kali brom. 2,5—3,0, event. Zusatz von Extr. Bellad. 0,3, Aq. 200,0 auf 10 Clysmata vertheilt; hiervon wurden je 20,0 in nur 50—100 erwärmten Wassers anfangs täglich 1- bis später 2mal

injicirt. Mit den Dosen kann man steigen und als höchst wirksam reine Jodtinctur 3—5—10 Tropfen zusetzen. Als zweite, seltenere Indication werden syphilitische Mastdarmgeschwüre mit begleitendem hartnäckigem, reichlich secernirendem Katarrh der Rectumschleimhaut angeführt. Hier hatten kleine, nur Jodkalium 0,5—1,0 enthaltende Clysmen öfter Erfolg, man kann es entweder in Wasser 70—120,0 oder auch in Leinsamen resp. Milch geben. Rabow und Lazarus, welche auf Anregung Köbner's die gleichen und Bromclysmen versuchten, konnten den guten Erfolg bestätigen. Zum Schluss erwähnt er noch eine sehr einfache Methode des Jodnachweises im Speichel innerhalb der Mundhöhle des Kranken. Man bestreicht die Zungen- oder Wangenschleimhaut oberflächlich mit einem Stifte von Argent. nitr., dann erscheinen die Striche alsbald gelb (Jodsilber).

Wolff berichtet über seine sehr günstigen Erfahrungen, welche er mit grossen Dosen Jodkali bei Syphilis gemacht. In einem Falle wurden bis 50,0 pro die 3 Monate lang, also im Ganzen 5 kg Jodkali genommen. Der Erfolg war sowohl in Bezug auf den localen Erkrankungsprocess wie den Allgemeinzustand ausgezeichnet. Bei einigen anderen Patienten wurden 30,0 und 32,0 pro die gegeben. Er lässt das Jodkali nicht in Wasser, sondern in Amylum nehmen, weil er glaubt, dass dasselbe das freie Jod sofort bindet, und so Vergiftungserscheinungen verhütet werden.

IX.

Augenheilkunde.

Von Prof. Dr. C. Horstmann in Berlin.

1. Allgemeines.

Die Ophthalmologie hat im Laufe des Jahres 1889 den Verlust ihres hervorragendsten noch lebenden Vertreters zu beklagen. Am 24. März starb zu Utrecht Franz Cornelius Donders, der letzte des glänzenden Dreigestirns, v. Graefe, Arlt und Donders, welches die Ophthalmologie in die neue Bahn gelenkt hat. Während v. Graefe mehr die practische Seite derselben vertrat, wandte sich Donders der theoretischen Seite zu. Ihm gebührt das unsterbliche Verdienst, die Anomalien der Refraction und Accommodation festgestellt zu haben. Die Begriffe der Myopie, Hypermetropie, Presbyopie und des Astigmatismus sind uns erst durch Donders zu eigen gemacht worden. Er führte die cylindrischen und prismatischen Brillen ein und gab Aufschluss über das Entstehen des Schielens. Sein Ruf als akademischer Lehrer war ein ausserordentlicher. Sein Vortrag zeichnete sich durch eine seltene Klarheit aus; er verstand es, seinen zahlreichen Schülern reiche Anregung zu wissenschaftlichen Arbeiten zu bieten. Nicht allein war Donders einer der ersten Ophthalmologen, auch als Physiologe nahm er eine ganz hervorragende Stellung ein. Seine Arbeiten reihen sich denen eines Johannes Müller, Claude Bernard, Helmholtz, Brücke und Du Bois-Reymond würdig an. Die leider unvollendet gebliebene „Physiologie des Menschen“ gilt für das Beste, was über diesen Gegenstand geschrieben worden ist. — Auch die Königsberger Facultät hat ihren

Ophthalmologen verloren. Am 15. September starb zu Kranz an der Ostsee Julius Jacobson. Sind auch seine Verdienste um die Augenheilkunde mit denen von Donders nicht zu vergleichen, so gehört er doch ohne Zweifel zu den bedeutendsten Vertretern seines Faches. Besondere Verdienste erwarb er sich um die Trennung der Augenheilkunde von der Chirurgie und Einrichtung besonderer Augenkliniken an den preussischen Universitäten, für die er durch Wort und Schrift wirkte. Seine Arbeiten über Diphtheritis conjunctivae, Cataractextraction und Glaukom gehören zu den besten in der ophthalmologischen Litteratur.

Von Lehrbüchern sind 1889 einige neu bezw. in neuer Auflage erschienen. Das Werk von E. Fuchs (Lehrbuch der Augenheilkunde. Leipzig und Wien 1889) hat den Zweck, seinen Schülern das Collegienheft zu ersetzen und denselben später als Rathgeber, als Nachschlagebuch zu dienen. Dasselbe zeichnet sich aus nicht nur durch eine genaue Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse, der normalen und physiologischen Zustände, vor allen Dingen durch die klare Darstellung des klinischen Krankheitsbildes. Gleich seinem Lehrer Arlt legt Fuchs das Hauptgewicht auf die Erkrankungen des vorderen Augenabschnittes, da dieselben die häufigsten und das weiteste und dankbarste Feld für die Therapie gewähren, ohne indessen die des hinteren Abschnittes zu vernachlässigen. Von den letzteren berücksichtigt er vor allen Dingen diejenigen, welche für die Diagnostik interner Erkrankungen wichtig sind. Besondere Sorgfalt ist auf die Abbildungen verwendet worden. — Die von Horner im Jahre 1882 begonnenen „Krankheiten des Auges im Kindesalter“ (Handbuch der Kinderkrankheiten. 5. Bd., 2. Abth., Tübingen 1889) sind von Michel vollendet worden. Das Werk enthält die Krankheiten der Linse, des Glaskörpers, der Netzhaut, des Sehnerven, der Augenmuskeln, der Augenhöhle, die Refractions- und Accommodationsanomalien, sowie die Verletzungen des Auges. — Das vorzügliche Lehrbuch von Schmidt-Rimpler (Augenheilkunde und Ophthalmoskopie, für Studirende und Aerzte. 4. Aufl. Berlin 1889) ist in einer neuen Auflage erschienen. Der beste Beweis für die Güte und Beliebtheit desselben ist ohne Zweifel der, dass nach Verlauf von 5 Jahren bereits die 4. Auflage nothwendig war. Auch diese enthält viele Zusätze und Veränderungen infolge neuerer wissenschaftlicher Arbeiten. Verbesserungen sind an den Tafeln angebracht, die Kapitel über operative Technik und Skiaskopie bedeutend erweitert worden. — Mandelstamm (Klinische Vorträge

über Augenheilkunde. Moskau 1886. I. Lief.) gab ein Heft heraus, welches 16 klinische Vorträge enthält, von denen 7 die wichtigsten Functionsprüfungen behandeln. — W. Czermak Allgemeine Semiotik und Diagnostik der äusseren Augenkrankheiten. Wien 1889) gibt eine systematisch geordnete, kurze Darstellung der Semiotik und Diagnostik der äusseren Augenkrankheiten, da dieses Kapitel in den systematischen Lehrbüchern gewöhnlich zu ausführlich behandelt ist. — Das Werk von Königstein Die Behandlung der häufigsten und wichtigsten Augenkrankheiten. Wien 1889 enthält die Behandlung der Krankheiten der Lider und Conjunctiva. — Ausser dieser Monographie hat Königstein noch eine „Practische Anleitung zum Gebrauch des Augenspiegels für Studierende und practische Aerzte" Wien und Leipzig 1889 herausgegeben. Dasselbe ist vornehmlich für Anfänger berechnet. — Das Handbuch von Webster Fox und Gould A compend of diseases of the eye. Edinburgh 1889, ist in 2. Auflage erschienen. — H. Möller ist der erste, welcher es unternommen hat, ein „Lehrbuch der Augenheilkunde für Thierärzte" Stuttgart 1889 zu schreiben. Er vereinigte die Arbeiten über dieses Kapitel, welche bisher in der Litteratur sehr zerstreut waren, gleichzeitig mit den eigenen Erfahrungen in seiner Schrift in einem geschlossenen Ganzen. Ausserdem hat Schlampp einen „Leitfaden der klinischen Untersuchungsmethoden des Auges, bearbeitet für Studierende der Veterinärmedicin und Thierärzte" München 1889 herausgegeben.

Eine sehr interessante Schrift ist das von Barthélemy für französische Militärärzte bestimmte Buch „Examen de la vue devant les conseils de revision et réformes dans la marine et dans l'armée et devant les commissions des chemins de fer" Paris 1889. Dasselbe enthält die Zusammenstellung der Vorschriften über das Sehvermögen in der französischen Armee und Marine. Bei der allgemeinen Anstellung für die Armee wird das Minimum der Sehschärfe rechts $\frac{1}{2}$, links $\frac{1}{3}$, bei Cavallerie eine Myopie verlangt. Nur für die Scharfschützen und die Soldaten der école de Chalons beträgt das Minimum rechts 1, links $\frac{1}{2}$. Für die Marine wird ein sehr verschiedenes Sehvermögen, eine volle Correction eines Refractionsfehlers, verlangt. Für die Soldaten der Marineschule rechts $\frac{1}{2}$, links $\frac{1}{3}$, für normale Personen für die Lootsen rechts und links 1 bei normalem Farbensinn, für Küstenwächter und Seesoldaten beiderseits 1, müssen auch den Farbensinn nicht verwechseln; für Torpedisten, Telegraphisten, Signalisten und Schiffsjungen ebenfalls beiderseits 1. Für die Offiziere der Marine

schwankt die Forderung von $^3/_5$ bis $^1/_4$ auf jedem Auge. Der höchste zulässige Myopiegrad ist bei der Armee 6,0 Dioptrien. Den Marinemannschaften ist das Tragen von corrigirenden Gläsern verboten. Barthélemy erkennt vollkommen an, dass die Minimalforderung in vieler Hinsicht eine viel zu geringe ist; so ist ein Soldat mit nur $^1/_4$ Sehschärfe nicht im Stande, auf die Entfernung zu schiessen, welche das Reglement fordert. In dem deutschen Heer sind die Forderungen bedeutend höher; hier wird für die Armee $^1/_2$ Sehschärfe gefordert, während $^1/_4$ Sehschärfe nur sehr bedingt tauglich macht.

Ljubinski (Ophthalmia photo-electrica. Wjestnik Ophthalm. 1889 Nr. 3) beobachtete beim Sehen mit unbewaffneten Augen auf die glühenden Kohlen starker elektrischer Beleuchtungsapparate eine eigenthümliche Augenerkrankung, welche schon beim Anblick jener längere Zeit während weniger Minuten auftrat. Zuerst zeigen sich Nachbilder, weisse Gegenstände erscheinen gelblich, alsdann beruhigen sich die Augen 12—14 Stunden. In der darauf folgenden Nacht während des Schlafes treten heftige Schmerzen in den Augen auf, als wären sie voll Sand, sie thränen heftig, das geringste Licht erhöht die Schmerzen, die Lider und Conjunctiva sind geschwollen und geröthet, es besteht pericorneale Injection, auch die Augenbewegungen rufen Schmerzen hervor. Der Anfall dauert $1^1/_2$ bis 3 Stunden. Hierauf schläft der Patient ein, um am nächsten Morgen mit fast gesunden Augen zu erwachen, nur höchstens besteht noch etwas Gefühl von Müdigkeit, wie nach anhaltendem Lesen. Zuweilen wiederholen sich diese Erscheinungen, aber in schwächerem Grade, in der zweiten und auch der dritten Nacht. Am Tage nach dem nächtlichen Anfalle findet sich ausgesprochene Hyperämie der Retina und des Opticus, oft auch Venenpuls. Ob dem Lichte, der Wärme oder chemischen Einflüssen die hervorragende Rolle in der Aetiologie dieser Erkrankung zuzuschreiben ist, kann Ljubinski nicht entscheiden. Den Sitz derselben sucht er in der Hornhaut und Netzhaut. Zum Schutze der Augen gegen das grelle Licht empfiehlt er das Tragen von grauen Gläsern, die Krankheit selbst behandelt er mit kühlen Umschlägen, Cocaineinträufelung und innerlichen Gaben von Chloral.

Maklakow (Ueber den Einfluss elektrischen Lichtes auf die Tegumente des menschlichen Körpers. Wjestnik Ophthalm. 1889 Nr. 3) versuchte an sich selbst den Einfluss des elektrischen Lichtes. An den Augen tritt sofort nach Anblick des Lichtes

des Volta'schen Bogens Blendung in Form eines safrangelben Nachbildes, welches 7 Minuten andauert, auf; bald zeigt sich Stechen in den Augen, nach einigen Stunden sind dieselben geröthet und thränen, darauf tritt Schnupfen hinzu, nach 3—4 Stunden trockenes, heftiges Husten, nach 4—5 Stunden Schwellung und Schmerz in der Haut. Nach 8—10 Stunden werden die Krankheitserscheinungen ganz unerträglich, die Augen stechen, als wenn Nägel hineingestreut wären, die Augen und Lider zu bewegen, ist unmöglich, bei Berührung schmerzen sie, es besteht Hypertonie, Chemosis und Lichtscheu. Nach weiteren 4—6 Stunden lassen die Schmerzen nach, sobald die Conjunctiva abzusondern beginnt. Das Cocain gewährt erst Erleichterung, sobald letzteres eintritt. Maklakow ist der Ansicht, dass die Affection nicht durch die thermische, sondern durch die chemische Wirkung der Strahlen veranlasst wird.

Um die Natur des Reizes festzustellen, welche Sonnenlicht und elektrisches Bogenlicht auf die vorderen Medien des Auges und die äussere Haut ausüben, hat Widmark (Om Gusets inflytande pa ögats främre medier. Nord. Med. Ark. 1889, Bd. 21, H. 1) experimentelle Untersuchungen gemacht. Eine elektrische Bogenlampe von 1200 Normalkerzenstärke brachte ebenso, wie das Sonnenlicht, auf dem Kaninchenauge Erscheinungen hervor, welche auffallende Aehnlichkeit mit der Schneeblindheit und der Ophthalmia electrica der Menschen hatten: Chemosis mit Injection der Conjunctiva bulbi, Zusammenziehen der Pupille, Farbenveränderung der Iris, Trübung und Epithelverlust der Cornea, sowie mässige Secretion von der Conjunctiva aus. Die Symptome verschwanden nach 2—4 Tagen. Um festzustellen, ob diese Symptome auf directem Reiz der vorderen Medien des Auges oder auf einer Reflexwirkung von der geblendeten Netzhaut beruhten, wurde vor dem Kaninchenauge ein Schirm aufgestellt, welcher in seiner Mitte ein 2 mm grosses Loch hatte, so dass das Licht nur durch die Pupille auf die Netzhaut fiel, während das übrige Auge geschützt war. Die Wirkung auf die vorderen Medien blieb aus, während in Controlversuchen, wo Pupille und Netzhaut geschützt waren, indess das übrige Auge unbedeckt war, dieselbe eintrat. Mithin beruht die Irritation der vorderen Medien auf directer Einwirkung des Lichtes auf diese Theile. Da das Glas die ultravioletten Wellenlängen absorbirt, der Bergkrystall sie durchgehen lässt, ultrarothe Strahlen aber durch beide dringen, so konnte festgestellt werden, da die durch Bergkrystall gehenden Strahlen die Erscheinungen hervorriefen, während dies bei denen durch Glas nicht

der Fall war, dass die violetten Strahlen den Zustand verursachen. Aehnliche Resultate ergaben die Untersuchungen an der Haut. Die ultravioletten Strahlen brachten daselbst eine ekzemartige Affection hervor, welche nach mehreren Tagen unter starker Schuppenbildung verschwand. Die ultravioletten Strahlen besitzen somit die Eigenschaft, unabhängig von ihrer Wärmeenergie, pathologische Processe auf den Körpertheilen hervorzurufen, die von ihnen mit ausreichender Intensität getroffen werden.

Migni (Ueber die Anwendung und den Werth der Massage bei Augenkrankheiten. Wratsch 1888 Nr. 48 u. 49) unterscheidet drei Arten von Massage, die trockene, die feuchte (mit Fett) und die medicamentöse. Die trockene Massage wendet man nicht an, weil sie das Auge reizt. Bei Blutergüssen und Eiter in der vorderen Kammer ist feuchte Massage allen anderen Behandlungsweisen vorzuziehen. Bei Hornhauttrübungen bietet letztere keinen Vortheil, hingegen aber die medicamentöse. Auch bei torpiden Hornhautgeschwüren, sowie bei solchen blutarmer und erschöpfter Individuen ist dieselbe am Platze. Die Keratiden werden durch alle Massagearten verschlimmert, dagegen ist Massage gegen die Folgen und Reste der Keratiden, sobald die Entzündungserscheinungen geschwunden sind, von Nutzen. Die acuten Hornhauttrübungen fordern eine langdauernde Behandlung, oft monatelang. — Die Massagesitzung darf bei Hornhautflecken, Hypopyon und Hyphäma 2—3 Minuten dauern, bei Geschwüren nicht länger als 1—2 Minuten. Man beginne mit kürzeren Sitzungen und gehe allmählich zu längeren über.

Pfalz (Ueber Anwendung der Massage in der Augenheilkunde. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 2) führt die Massage in der Art aus, dass er auf der Oberfläche des Bulbus mit einer Salbe, welche er je nach der Erkrankung auswählt, vermittelst der Lider radiäre oder circulare Reibungen ausführt. Zu einer solchen Behandlung eignen sich besonders Cornealtrübungen, welche nach früheren Entzündungen zurückgeblieben sind, die Keratitis parenchymatosa, aber erst im späteren Stadium, ferner chronisch-pustulöse Conjunctivalerkrankungen, Frühjahrskatarrh, Catarrhus siccus, chronische Iritis und Blepharitis marginalis. Die physiologische Wirkung der Massage besteht in einer Beförderung der Circulation, in der Zertheilung der pathologischen Producte, in Reizung der Nerven, in der Einleitung schnellerer Resorption vorhandener pathologischer Producte und in Entlastung der Nerven von der Compression, welche pathologische Ansammlungen auf dieselbe ausüben.

Zur Bekämpfung der entzündlichen Affectionen des Auges wendet Conner (Heisses Wasser zur Behandlung von Augenkrankheiten. Verhandlungen des IX. internat. med. Congresses), gestützt auf langjährige Erfahrung, heisses Wasser von einer Temperatur von 40—60° C. an. Dasselbe befindet sich in einem Trinkglase, und das Auge wird darin 5—10 Minuten, oder solange es wünschenswerth ist, eingetaucht.

Vignes (De l'emploi du naphtol en thérapeutique oculaire. Soc. d'Ophtalm. de Paris 1888, Dec.) empfiehlt das Naphthol als Antisepticum. Er gebraucht dieses Mittel als Desinficienz bei verschiedenen Conjunctivalerkrankungen in einer Lösung von 1 : 2500, sowie zu Umschlägen und Verbänden bei Operationen. — Alt (The value of creolin in ophthalmic practice. Amer. Journ. of Ophthalm. 1889 Nr. 1) hat Versuche mit Creolin gemacht und wendet dasselbe bei parenchymatösen Hornhautentzündungen, als Desinficienz bei chirurgischen Instrumenten und als Hämostaticum an.

Chibret (Emploi de l'antipyrine dans l'énucléation du globe oculaire. Rec. d'Ophtalm. 1889 Nr. 1) macht 2 Minuten vor der Enucleation subconjunctivale Injectionen von Antipyrin (1 : 2). Dasselbe soll für die Enucleation ebenso wirksam sein, wie das Cocain, und ausserdem Nachblutungen verhindern.

Das Cocain in 5%iger Lösung hat nach den Beobachtungen von Kroll (Ueber die Heilwirkung des Cocains. Berliner klin. Wochenschrift 1889 Nr. 32) eine gute Wirkung bei Blepharospasmus scrophulosus, Episcleritis und Iritis.

Das bereits 1873 von Cuignet angegebene Verfahren der Refractionsbestimmung, die Skiaskopie, wurde bisher in Deutschland wenig geübt. Schweigger (Ueber Refractionsbestimmung durch die Beleuchtungsprobe. Arch. f. Augenheilk. Bd. 20, S. 442), welcher es als „Beleuchtungsprobe“ bezeichnet, empfiehlt dasselbe, da es für Viele leichter auszuführen ist, als die Bestimmung im aufrechten Bild. Man setzt den zu Untersuchenden in einer Entfernung von 1 m sich gegenüber, wirft mittels eines Planspiegels Licht durch die Pupille; leuchtet dieselbe roth, so macht man kleine Bewegungen mit dem Spiegel um seine verticale Axe nach rechts und links hin. Hierbei beobachtet man das Auftreten eines dunkeln Schattens, der sich entweder entsprechend den Bewegungen des Spiegels verschiebt, oder umgekehrt. Aus dieser Verschiedenheit in dem Auftreten des Schattens in der Pupille lässt sich der Refractionszustand des Auges be

stimmen. Schweigger hält nun dem untersuchten Auge ein Convexglas von 4 Dioptrien vor; sehen wir eine der Bewegung des Spiegels entsprechende Verschiebung des Schattens bis zu 25 cm, und weiter als diese Entfernung eine umgekehrte, so ist Emmetropie vorhanden. Bei Myopie ist der Punkt, wo die umgekehrte Bewegung beginnt, zwischen dem untersuchten Auge und 25 cm, und je höher der Myopiegrad ist, um so näher dem ersteren; bei Hypermetropie zeigt sich die umgekehrte Bewegung jenseits 25 cm, und um so weiter davon, je hochgradiger die Hypermetropie ist.

Grönow (Wo liegt die vordere Grenze des ophthalmoskopisch sichtbaren Augenhintergrundes. v. Gräfe's Archiv für Ophthalm. Bd. 35, Nr. 3, S. 29) hat festgestellt, dass die vordere Grenze des ophthalmoskopisch sichtbaren Augenhintergrundes 8,5 mm hinter dem Hornhautrande liegt, bei Myopen etwas weiter, bei Hypermetropen etwas weniger weit; bei Aphakischen reducirt sich diese Entfernung auf 6,5 mm. Die Grösse des übersehbaren Theiles des Augengrundes beträgt 770—800mal so viel, als der Durchmesser der Pupille beträgt.

2. Anatomie und Physiologie.

G. Gutmann (Ueber die Lymphbahnen der Cornea. Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. 32, Nr. 4, S. 593) konnte durch Injection einer 10%igen Lösung von Asphalt in Chloroform in die Cornea des Rindes, des Kaninchens, des Schweins und des Menschen nachweisen, dass die von Recklinghausen beschriebenen Silberbilder präformirt in die Grundsubstanz eingegrabene, an feste Grenzen gebundene Saftlücken darstellen. — An einem in Chromsäurelösung gehärteten Bulbus wies Brand (Die Nervenendigungen der Hornhaut. Archiv f. Augenheilk. Bd. 19, S. 267) an horizontalen Schnitten durch die Cornea nach, dass weder ein subepithelialer, noch intraepithelialer Endplexus existirt, dass vielmehr die sog. Rami perforantes die letzten Endigungen der Hornhautnerven darstellen und die Nervenendorgane, in Form von Endkolben, tragen.

Schlösser (Die Lymphbahnen der Linse. Münchener med. Wochenschr. 1889 Nr. 7) fand in der Linse ein Lymphkanalsystem, durch welches die Ernährungsflüssigkeit strömt. Letztere betritt die Linse im Aequator, zieht von hier aus nach dem Centrum der hinteren Rinde, umfliesst von da durch die hinteren Sternstrahlen in perinuclearen Kanälen den Stern, sammelt sich in den vorderen

Sternstrahlen und strömt von hier zuletzt nach einem Kranze von Punkten, welche als Austrittspforten zu betrachten sind.

Bernheimer (Ueber die Entwickelung und den Verlauf der Markfasern im Chiasma nervorum opticorum des Menschen. Arch. f. Augenheilk. Bd. 20, S. 133) stellte fest, dass sich durch das ganze Embryonalleben bis zur 29. Woche im Chiasma, seinen Wurzeln und Fortsetzungen keine Spur von Mark findet. Erst nach dieser Zeit entdeckt man die allerersten Anfänge von Markbildung in Form von zarten Anschwellungen am Axencylinder. In der 32.—30. Embryonalwoche sind schon eine weit grössere Anzahl von Fasern auf grössere Strecken mit Anschwellungen versehen. Die Tractusfasern sind weit stärker betheiligt. Je näher man gegen den Sehnerv vorgeht, um so mehr schwindet dieselbe. Im Stamme des Opticus hört dieselbe gänzlich auf. Die bevorzugten Stellen im Chiasma sind die beiden seitlichen und der hintere Winkel, die Stelle der Gudden'schen Commissur und die sog. vordere Commissur. Im Chiasma des 2—3wöchentlichen Kindes finden sich alle Axencylinder bis an ihr Ende mit Mark umgeben, doch sind die Markfasern dünner und zarter als bei Erwachsenen. Was den Verlauf der Nervenfasern im Chiasma der Menschen anlangt, so fand Bernheimer auf Grund von Schnittserien, dass im unteren Theile des Chiasma sich nur gekreuzte Faserbündel finden, in der Mitte desselben jedoch schon ungekreuzte, ebenso im oberen Theile. Die Menge der gekreuzten Fasern übertrifft die der ungekreuzten um ein nicht Unbedeutendes. Die ungekreuzten Fasern beim Menschen liegen indessen nicht so compact an einander, wie bis jetzt angenommen wurde. In allen Schnitten der oberen Chiasmahälfte sind denselben sich total kreuzende untermischt. Auch die Untersuchung eines einseitig atrophischen Chiasma bestätigt vollständig den Beweis der unvollständigen Kreuzung und zeigte ebenso bestimmt, dass auch die Weigert'sche Methode im Stande ist, die ungekreuzten Fasern kenntlich zu machen, vorausgesetzt, dass sie sorgfältig mit den nöthigen Cautelen ausgeführt wird und dass man an lückenlosen Serienschnitten jeden Schnitt durchmustert, jedes Bündel, jede Faser untersucht.

Faravelli und Fasola (La forza elettromotrice nervosa applicata allo studio del chiasma dei nervi ottici. Annal. di ottalm. Bd. 18, Nr. 1 u. 2, S. 20) haben versucht, der Frage der Kreuzung der Nervenfasern im Chiasma auf einem neuen Wege näher zu treten, nämlich durch Messung der elektromotorischen Fähigkeit eines gesunden und eines durch Enucleation des Bulbus atrophisch gewordenen Sehnerven im

Vergleich zu dem entstehenden Tractus. Zehn Versuche am Kaninchen haben ergeben, dass der Tractus sich so verhielt, wie der entgegengesetzte Nerv, was zum Schluss auf totale Kreuzung berechtigt. Bei 10 Hunden fand sich 7mal die Leitungsfähigkeit im atrophischen Nerven schwächer als im entgegengesetzten Tractus, und umgekehrt stärker im unversehrten Nerven als in dem entsprechenden entgegengesetzten Tractus. Dies würde für eine theilweise Kreuzung im Chiasma des Hundes sprechen.

Nach Tornatolla (Diretione delle fibre dei nervi ottici nel chiasma. Annal. di Ottalm. Bd. 18, H. 3, S. 229), welcher drei Chiasmen genau untersucht hat, bei denen einer der Sehnerven atrophisch war, existirt bei Menschen eine genaue Semidecusation. Durch Versuche an Thieren stellte Tornatolla fest, dass beim Kaninchen eine vollständige Kreuzung stattfindet, bei Hunden aber zwei Drittel der Opticusfasern auf den entgegengesetzten Tractus übergehen und ein Drittel beim gleichseitigen bleiben.

Nach den Untersuchungen von Straub (Ueber das Gleichgewicht der Gewebs- und Flüssigkeitsspannung im Auge. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 35, H. 2, S. 52) kann die Chorioidea mit Erhaltung ihrer normalen Wölbung den normalen intraocularen Druck ertragen, während die Dicke, einigermassen rigide elastische Sclera den von aussen auf sie einwirkenden Muskeldruck neutralisirt. Die Verschiebung der Chorioidea dehnt sich nicht weiter, als auf das vordere Zweidrittel derselben aus, und infolge des Zusammenhanges der Chorioidea und Retina mit dem Corpus vitreum nimmt die Wirkung des Musculus ciliaris nach hinten allmählich ab. Je stärker dieser Muskel gespannt ist, desto weniger wird der Flüssigkeitsstrom der Hornhaut durch den intraocularen Druck beeinträchtigt. Der Gewebedruck der Cornea wird durch die Spannung des Musculus ciliaris vermindert, und die Fortbewegung der Lymphe erleichtert. Die Maschen des elastischen Gewebes, das zwischen der Membrana Descemetii und dem Muskel gelegen ist, müssen bei der Spannung des Muskels erweitert werden. Da die äussere Platte zugleich die hintere Wandung der Leber'schen Venen bildet, kann durch dieses Maschensystem der Humor aqueus leicht zur Gefässwandung zutreten, wodurch die Resorption erleichtert wird. Die Spannung des elastischen Gewebes, das die vordere Kammer und den Schlemm'schen Kanal trennt, scheint für die Resorption nicht weniger wichtig zu sein, als der lacunäre Bau. Es wird dadurch die Venenwand dem intraocularen Drucke entzogen und ermöglicht, dass der Blutdruck in der

Vene unter dem intraocularen Drucke bleibt. Die Gewebsspannung im hinteren Augenabschnitte ist eine schwächere, als in den mehr nach vorn gelegenen Theilen. Hierin mag der Grund des Zustandekommens der Myopie liegen. Die elastische Spannung der vorderen zwei Drittel der Chorioidea setzt den Druck in den perichorioidealen Lymphspalten herab. Hierdurch werden die Ciliarnerven und die Venae vorticosae dem intraocularen Drucke entzogen. Der Schutz, welchen das venöse System durch die Spannung der Chorioidea geniesst, ermöglicht es, dass der Blutdruck in den Venen unterhalb des intraocularen Druckes bleiben kann. — Was den Lymphstrom im Auge anlangt, so wird die Lymphe vom Ciliarkörper abgesondert. Ein Theil derselben gelangt von der hinteren Kammer durch die Pupille in die vordere Kammer, eine andere durch die Zonulaspalten zum Glaskörper und von da nach der Papille. — Das Wesen des Glaukoms besteht in einer Abnahme der chorioidealen Spannung, von welcher alle anderen Erscheinungen abhängig sind. Alsdann entsteht eine venöse Stauung, welche in erster Linie die Chorio-Capillaris trifft. Die daraus resultirende Steigerung des intraocularen Druckes führt zur Aushöhlung der Papille und zur Verschiebung des Septum nach vorn. Bei einer gewissen Höhe des Druckes wird auch im Ciliarkörper eine venöse Hyperämie eintreten. Ausser Lymphe werden auch morphologische Elemente die Gefässe verlassen und die Medien trüben. Bei den höchsten Graden der Hyperämie wird die Stauung zur Stase; die Chorioidea wird mit Blut infiltrirt, es entsteht eine Ablösung derselben, eine heftige Neuralgie ist der Ausdruck der Läsion der Ciliarnerven. Die Instandhaltung ihrer Elasticität dankt die Chorioidea besonders ihren musculösen Bestandtheilen. Somit spielt die Musculatur eine Hauptrolle bei der Pathogenese des Glaukoms, da dieselbe bei den für Glaukom besonders disponirten Hypermetropen gewisse Eigenthümlichkeiten besitzt und im disponirten Alter erschlafft. Durch die Mydriatica kann infolge künstlicher Lähmung der Accommodation zuweilen ein Glaukomfall hervorgerufen werden, und die Myotica wirken hinwiederum heilend auf einen solchen.

Treitel (Ueber den Lichtsinn der Netzhautperipherie. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 35, H. 1. S. 50) fand durch bei Tageslicht angestellte Beobachtungen, dass die Unterschiedsempfindlichkeit der peripheren Netzhauttheile geringer ist, als diejenig centralen, und zwar in um so erheblicherem Grade, je weit untersuchte Partie der Retina von der Fovea centralis entfernt

Das Verhältniss zwischen dem peripheren und centralen Lichtsinn bei Herabsetzung der Beleuchtung erleidet gegenüber demjenigen bei Tageslicht eine wesentliche Aenderung. Dieselbe erfolgt hauptsächlich auf Kosten des centralen Lichtsinnes. Die langsame Adaption der Fovea centralis im Verhältniss zu den peripheren Netzhautpartien ist wahrscheinlich die Ursache, weshalb sich der periphere Lichtsinn bei Abnahme der absoluten Helligkeit viel günstiger als bei Tageslicht darstellt.

Bellarminow (Ueber intermittirende Netzhautreizung. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 35, H. 1, S. 25) stellte eine Reihe von Versuchen über intermittirende Netzhautreizung an. Seine Resultate sind folgende: Die zur Erzeugung eines continuirlichen Eindrucks bei schwachen und mittelstarken Intensitäten aller Farben erforderliche Zahl von Reizungen ist für die Peripherie der Netzhaut grösser als für das Centrum, und für den nasalen Theil grösser als für den temporalen. Dieser Unterschied in der Empfindlichkeit für intermittirende Reizungen tritt am deutlichsten in dem blauen und violetten Theile des Spectrums auf. Bei hohen Intensitäten ist die Zahl der zur Erzeugung eines continuirlichen Eindrucks nöthigen Unterbrechungen im Centrum grösser als in der Peripherie, was höchstwahrscheinlich von der rascheren Ermüdung der Peripherie abhängt. Schwankt die Grösse des Objects in weiten Grenzen, so schwankt die Zahl der zur Erzeugung eines continuirlichen Eindrucks erforderlichen Reizungen nur unbedeutend. Die Form des Objects ist hierbei von keiner Bedeutung. Die Intensität der positiven Nachbilder ist in der Peripherie der Netzhaut grösser, und die Dauer derselben kürzer als im Centrum. Die Wahrnehmung von intermittirenden Reizungen im Bewusstsein als Bewegungen im Gesichtsfelde ist sowohl dem Centrum, als der Peripherie eigen und stellt anderes als eine Täuschung des Bewusstseins dar, welche von der ungenauen Beurtheilung der Eindrücke bei Ablenkung der Aufmerksamkeit abhängt.

Nach A. Gräfe (Ueber die Einstellung der Augen bei Unterbrechung des binocularen Sehens. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 35, H. 1, S. 137) ist ausser der Accommodation und der Fusionstendenz noch eine weitere Kraft thätig, um das vom binocularen Sehen ausgeschlossene Auge in die richtig fixirende Stellung zu bringen. Dieselbe bezeichnet Gräfe als Convergenzgefühl. Der Einfluss desselben auf die Stellung des excludirten Auges tritt namentlich bei Accommodation und Anisometropie hervor. Im ersteren Falle

weicht entweder das je verdeckte Auge nach innen ab, oder es verharrt genau in der fixirenden Richtung. In jener ersten Stellung gibt sich der Einfluss der zufolge der Lähmung in gesteigertem Maasse aufgebotenen Accommodationsimpulse zu erkennen: die letztere, welche übrigens sogar bei Hypermetropie mehrfach beobachtet wurde, ist nicht anders zu erklären, als durch Zuhülfenahme des Convergenzgefühles. Bei Anisometropen, welche keine Spur eines manifesten Strabismus zeigen und gut binocular sehen, erscheint beim Ausschluss eines Auges vom binocularen Sehacte das je verdeckte Auge von der fixirenden Stellung seitlich abgewichen; bei alternirender Exclusion ist indessen die Ablenkung des einen Auges dem Grade nach von der des andern verschieden, oder das verdeckte Auge verharrt streng in der fixirenden Stellung, oder beide Augen zeigen unter der deckenden Hand vollkommen gleichgradige correspondirende Ablenkung. Im ersteren Falle weicht das Auge schwächerer Brechung während der Exclusion mehr nach aussen ab, als das der stärkeren Brechung. Hier zeigt sich der Einfluss der durch die Refractionsdifferenz beider Augen geforderten ungleichen Spannungsgrade der Accommodation auf die Stellung derselben. Verharrt das verdeckte Auge streng in seiner Stellung, so kann dies nur auf das Convergenzgefühl zurückgeführt werden.

3. Erkrankungen der Lider, des Thränenapparates und der Orbita.

Nach **Fuchs** (Die Entzündungen des Lidrandes. Wiener med. Wochenschr. 1888 Nr. 38 u. 39) beobachtet man zwei verschiedene Formen von Blepharitis, die ulceröse und die squamöse. Letztere bezeichnet er als Seborrhoe des Lidrandes, und zwar die mit Bildung kleienartiger Schuppen einhergehende als Seborrhoea squamosa seu sicca, und die mit Krustenbildung als Seborrhoea ulcerosa. Die ulceröse Blepharitis hält er für ein Ekzem, welches wegen der Behaarung des Lidrandes mit Vereiterung der Haarfollikel einhergeht. Die Ursachen dieser Erkrankungen sind Anämie, Scrophulose und Tuberculose, Rauch, Staub und Hitze, sowie chronische Entzündung der Bindehaut und Thränenfluss. Fuchs unterscheidet ein Hordeolum internum und externum; ersteres beruht auf Vereiterung einer Haarbalgdrüse, letzteres auf der einer Meybom'schen Drüse. Das Chalazeon ist hiervon vollständig verschieden. Es hat mit dem Hordeolum internum nur den Sitz gemeinsam und besteht aus schwammigem, granulationsartigem Gewebe, in dessen Mitte Schollen oder Reste des eingedickten Drüseninhaltes liegen. Nach

aussen schliesst das Chalazion eine bindegewebige Kapsel ab. Eine Art schleimartiger Erweichung erfüllt den centralen Theil der Granulationsgeschwulst, so dass in deren Mitte eine mit trüber Flüssigkeit gefüllte Höhle entsteht.

Lagrange (Anatomie pathologique et pathogénie du chalazion. Arch. d'Ophtalm. 1889 Nr. 3, S. 226) hat 15 zum Theil mit der fibrösen Kapsel entfernte Chalazeen untersucht. Er unterscheidet in der Entwickelung drei Perioden: die Retention des Meybom'schen Drüseninhaltes, die Adenitis und Periadenitis mit Zerstörung des Knorpels und die Entwickelung der Geschwulst nach der Conjunctiva und der Lidhaut hin. Der Inhalt des Chalazion besteht aus Granulationsgewebe mit Epitheltrümmern. Letztere enthalten Mikroorganismen, die aber eine nebensächliche Rolle spielen. Auch Addario (Ricerche batteriologiche su cinque calazii. Annal. di Ottalm. Bd. 18, H. 3, S. 230) hat Culturen mit dem Inhalte von Chalazeen angelegt, jedoch nur 1mal Culturen des Staphylococcus albus erhalten. Er ist daher der Ansicht, dass Mikroorganismen nicht Chalazeen veranlassen.

v. Hippel (Ueber plastische Operationen an den Lidern. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 10) empfiehlt, bei Entropium die Jäsche-Arlt'sche Operation in der Art zu modificiren, dass man nach Anlegung des intermarginalen Schnittes eine 4 mm breite, über die ganze Länge des Lides reichende Hautfalte excidirt, welche man nach Verschluss der Lidwunde auf den freiliegenden Knorpelrand transplantirt. Bei Ektropium des unteren Lides nach Caries des Orbitalrandes löst Hippel das Lid von der Knochennarbe ab, führt die Tarsoraphie aus, umschneidet das Periost am Rande der Narbe, hebt dasselbe vermittelst des Elevatoriums ab und vereinigt die Periostwundränder durch Suturen. Danach unterminirt er den Hautwundrand und schliesst die Hautwunde.

Valude (De la restauration des paupières, désavantages de la greffe cutanée. Arch. d'Ophtalm. 1889 S. 289 u. 394) spricht sich gegen die Einpflanzung stielloser Hautlappen aus, da dieselben durch Resorption fast vollständig verschwinden. Die guten Erfolge von Ueberpflanzung stielloser Hautlappen sind zum Theil viel zu früh veröffentlicht worden.

Weiss (Zur Behandlung der Thränensackblennorrhoe der Neugeborenen. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 27, S. 1) behandelt die Thränensackblennorrhoe der Neugeborenen in der

Art, dass er neben fleissiger Reinigung des Auges Application von Adstringentien und Mitbehandlung der Nase den Thränenkanal ohne Schlitzung des Thränenröhrchens mehrfach sondirt, und zwar mit einer eigens hergerichteten Sonde, welche sich derart conisch verjüngt, dass sie an der Spitze ungefähr die Dicke von Borman 1 hat.

Nach Kuhnt (Ueber Exstirpation des Thränensackes. Correspondenzbl. d. allgem. ärztl. Vereins in Thüringen 1888) ist die Exstirpation des Thränensackes indicirt bei Ectasia sacci lacrymalis, welche stets auf einer Stenose oder absoluten Strictur des Thränennasenkanals beruht, die, wenn auch vorübergehend zu bessern, nie auf die Dauer zu beseitigen ist, bei Fistula sacci lacrymalis, sei es mit, sei es ohne phlegmonöse Entzündung der Hautdecken, bei chronischer Dacryocystitis mit starken Stricturen im knöchernen Ductus lacrymalis und chronischer Dacryocystoblennorrhoe, welche, obwohl stärkere Stricturen fehlen, jeder medicamentösen Behandlung trotzt.

Truc (De l'exstirpation des glandes lacrymales. Arch. d'Ophtalm. 1889 Nr. 342) empfiehlt die Entfernung der oberen Thränendrüse in Fällen von sonst unheilbarem Thränen, besonders bei Granulösen mit unwegsamen Thränenwegen, wo durch das fortwährende Thränen eine Heilung des Leidens nicht möglich ist.

Das Endotheliom der Orbita ist, wie Hartmann (Ueber das Endotheliom in der Orbita. v. Gräfe's Arch. f. Ophthalm. Bd. 34, H. 4, S. 1) berichtet, eine nur wenig bekannte Geschwulstform von rundlicher, höckeriger Form und derber Consistenz. Die Grösse richtet sich nach der Zeit ihres Bestehens. Was den histologischen Bau anlangt, so ist das Bindegewebe in Alveolen angeordnet, und diese enthalten endotheliale Zellen, oft mit kleinen rundlichen Zellen gemengt. Das Endotheliom hat eine ausgesprochene Neigung, in ein Psammom überzugehen. Es geht primär fast immer vom Nervus opticus aus, und zwar theils von dem subvaginalen Raum oder der inneren Scheide des Nerven, der dann völlig in die Geschwulstform aufgegangen ist, theils von der äusseren Scheide, die den Sehnerven selbst dann locker umgibt. Das Endotheliom entwickelt sich sehr langsam; die Zeit, welche von den ersten Symptomen bis zur operativen Entfernung, bezw. dem Tode verlief, schwankt zwischen 3 und 13 Jahren. Wie andere Tumoren der Orbita ruft es Exophthalmus und Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus hervor. Anfälle von Ciliar- und Kopfschmerzen treten nach Beginn des Exophthalmus auf, und das Sehvermögen geht allmählich vollständig

verloren. Die die Sehstörung bedingenden Veränderungen bestehen anfänglich in Papillitis, später in Sehnervenatrophie. Das Endotheliom ist, wenn es rechtzeitig in Behandlung kommt, auf operativem Wege zu entfernen, nur muss auf genaueste Ausrottung geachtet werden, um Recidive zu verhüten, welche im Gegensatz zu der primären Geschwulst ungemein schnell wachsen.

4. Erkrankungen der Conjunctiva, Cornea und Sclerotica.

Bei den Neugeborenen werden nach Ahlfeld (Ueber die Verhütung der infectiösen Augenerkrankungen in der ersten Lebenswoche. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 14) 3 Formen von Augenentzündungen beobachtet: die Blennorrhoe, welche sich durch das Vorkommen von Diplokokken charakterisirt, die eiternde Conjunctivitis, welche vor Ende der 1. oder 2. Woche stets heilt, aber keine Diplokokken aufweist, und die katarrhalische Reizung. Früher behandelte Ahlfeld die Blennorrhoe durch Sublimateinträufelung; jetzt führt er nur die Desinfection der Kreissenden, präliminar Scheidendouche und Reinigung der Augenlider sofort nach Geburt des Kopfes aus, und zwar mit frischem Wasserleitungswasser. Seit 4 Jahren beobachtete er keinen Fall von Blennorrhoe mehr, und seit $1^1/_4$ Jahr auch keine eiternde Conjunctivitis.

Lamhofer (Die Blennorrhoea neonatorum. Schneider's Jahrbücher 221, Nr. 2, S. 201) behandelt die Blennorrhoea neonatorum in der Art, dass er den Eiter mit $4\,^0/_0$igen Salicylwattebäuschchen abwischt und alle 1—2 Stunden das Auge mit Sublimatlösung (1 : 5000) ausspült. Die Behandlung mit Höllenstein verwirft er. Die Dauer der Krankheit reducirt er so durchschnittlich auf 13 Tage.

Basevi (Il micrococco della congiuntivite folliculare. Annal. d. Ottalm. Bd. 17, Nr. 6, S. 493) hat aus Culturen des Secretes der folliculären Bindehautentzündung in Nährgelatine und Agar-Agar einen sehr kleinen, runden, mit Eigenbewegungen versehenen Coccus gewonnen, welcher sich wesentlich von dem Diplococcus des Trachoms und des Bindehautkatarrhs unterscheidet. Unter die Conjunctiva von Versuchsthieren gebracht, ruft der Coccus einen der folliculären Conjunctivitis des Menschen sehr ähnlichen Krankheitsprocess hervor.

Die pathologische Follikelbildung in der Conjunctiva wird nach Rhein (Zur Frage der folliculären Erkrankungen der Bindehaut. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 34, H. 3, S. 65) durch Mikro-

organismen verursacht, die in das Bindegewebsstroma der Schleimhaut eindringen und zunächst nicht zerstörend auf das Gewebe wirken, sondern durch ihren Lebensprocess einen entzündlichen Reiz auf dasselbe ausüben, der zur Bildung von Follikeln führt. Die bei der Conjunctivaltuberculose gebildeten Follikel sind von den sog. Trachomfollikeln in Bau und Verhalten weder makro- noch mikroskopisch zu unterscheiden. Der Unterschied der Erkrankungsformen ist im Stadium der Follikelbildung nur durch den Nachweis des die Erkrankung verursachenden Mikroorganismus, event. durch das Thierexperiment klarzustellen. Der trachomatösen Bindehautentzündung liegt höchstwahrscheinlich nicht eine einzelne bestimmte Kokkenspecies zu Grunde, sondern es wird das gleiche klinische Krankheitsbild durch eine Anzahl unter sich differenter Arten von Bacterien erzeugt. Trachom ist ein Sammelbegriff, der, mit Ausnahme der Conjunctivaltuberculose, alle jene Bindehauterkrankungen umfasst, die mit der Bildung von Follikeln im adenoiden Gewebe einhergehen. Die Ursache des im Gefolge der folliculären Bindehautentzündung vorzugsweise in der oberen Cornealfalte auftretenden Pannus könnte gefunden werden in der durch den anhaltenden Contact mit der erkrankten Bindehaut ermöglichten Einwirkung des veränderten Conjunctivalsecretes auf die Hornhautoberfläche.

Arnauts (Le traitement des granulations par le sublimé corrosif. Annal. d'Ocul. Bd. 101, S. 51) gebraucht bei Conjunctivitis granulosa statt Höllenstein, Cuprum oder dergleichen nur Sublimat. Die Patienten träufeln sich selbst 3mal täglich einen Tropfen (1 : 5000 oder 4000) ins Auge. Ausserdem wird nach vorheriger Cocainisirung 2mal wöchentlich eine stärkere Lösung (1 : 1000 bis 1200) auf die ektropionirten Lider eingestrichen. Pedrazzoli (La cura del tracoma. Annal. di Ottalm. Bd. 18, H. 1—2, S. 15) wendet bei Trachom das Sublimat (1 : 5000) in der Form an, dass er es vermittelst eines Zerstäubers etwa eine halbe Minute lang auf die umgestülpten Lider wirken lässt. Bei anderen Kranken lässt er eine Lösung von 1 : 1000 einträufeln.

Schröder (Neue Methode der chirurgischen Behandlung des folliculären Trachoms. Wjestnik Ophthalm. 1889 Nr. 1, S. 67) pinselt mittels eines Pinsels aus übernickeltem versilbertem Kupferdraht alle sichtbaren Trachomfollikel, womöglich in einer Sitzung nach Cocainisirung, aus der Conjunctiva, selbst aus der pannösen Cornea. Er hält dieses Verfahren für zweckentsprechender und leichter selbst ambulatorisch ausführbar, als

alle anderen chirurgischen Behandlungsweisen. Die durch das Auspinseln gesetzte Verwundung heilt leicht und schnell mit glatter Vernarbung.

Burchardt (Ueber die galvanocaustische Behandlung der folliculären Bindehautentzündung. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1889 Nr. 4) wandte die Galvanocaustik bei Conjunctivitis follicularis mit gutem Erfolge an. Er zerstört in einer Sitzung 30—40 Follikel und führt nach Ablauf von 5—6 Tagen das Verfahren von Neuem aus. Die Heilung trat nach 3—4 Wochen ein.

Treitel (Ueber die Behandlung der Conjunctivitis granulosa mittels partieller Excision der Bindehaut. Therap. Monatsh. 1889 Nr. 2 u. 3) führte in den letzten 3 Jahren in 170 Fällen von Trachom die Excision des Conjunctivalblindsackes aus. Er entfernte die ganze Uebergangsfalte des oberen Lides, einen Theil des angrenzenden Tarsus nebst der entsprechenden Conjunctiva tarsi, und vereinigte die Wunde vermittels zweier Suturen. Die Erfolge waren sehr zufriedenstellend. — Elschnig (Die operative Behandlung des Trachoms. Wiener med. Blätter 1889 Nr. 14) entfernte einen 6 mm breiten und etwa 30 mm langen Streifen aus jeder Uebergangsfalte beider Augen eines Trachomatösen. Wird die Wunde kunstgerecht vereinigt, so erleidet das Auge weder wegen des Mangels einer so grossen Bindehautpartie, noch wegen der resultirenden Narben und der nothwendigen Lageveränderungen der den Narben benachbarten Theile der Bindehaut irgend welche Functionsbehinderung. Die Befeuchtung des Auges und der Bindehaut weicht nicht von der einer normalen ab, die Bewegungen des Auges und der Lider sind vollkommen frei. — Auch Pfalz (Ueber die operative Therapie der folliculären Bindehautentzündung. Bonn 1889) empfiehlt bei Trachom die Excision der Uebergangsfalten unter Einschluss eines Tarsalstreifens. Er schneidet die Uebergangsfalte hart in der Ecke ein und trennt sie von der Conjunctiva bulbi und ebenso nach oben von der Conjunctiva tarsi hart am Rande des Tarsus. Alsdann löst er sie vermittels einiger kurzer Scheerenschläge von der Unterlage bis hart in die entgegengesetzte Ecke hinein ab. Die Breite des so entfernten Schleimhautlappens schwankt zwischen 5 und 8 mm. Dies geschieht am oberen und unteren Lid. Die Wundränder werden durch Naht vereinigt. Der Erfolg war in etwa 70 in der Art behandelten Augen ein zufriedenstellender. — Auch nach den Erfahrungen von Vossius (Ueber den practischen Nutzen der operativen Behandlung bei der Conjunctivitis follicularis. Therap. Monatsh. 1889 Nr. 6—7) ist eine derartige Behandlung des Tra-

choms von guten Erfolgen begleitet. Zu empfehlen ist indessen, die Wunde ausreichend zu nähen, um dem Auftreten von Wundgranulationen entgegen zu wirken.

Mandelstamm (Die Hornhautentzündung [Keratitis] und ihre Behandlung vom ätiologischen Standpunkte betrachtet. Samml. klin. Vorträge 1889 Nr. 345) theilt sämmtliche Cornealerkrankungen in drei Gruppen. Zur ersten gehören die conjunctivalen oder oberflächlichen Keratiden. Hierzu rechnet er alle mykotischen Hornhautentzündungen, als die bei Conjunctivitis blennorrhoica und diphtherica auftretenden, sowie das Ulcus serpens, alle traumatischen, inficirten sowohl, wie auch nicht inficirten, und endlich diejenigen Keratiden, welche mit der Conjunctivalerkrankung eine gemeinsame, nicht mykotische Ursache haben und entweder auf einer in den Schleimhäuten, also auch in der Pars conjunctivalis sich localisirenden Dyskrasie beruhen, oder von der Schleimhaut durch die Lymphbahnen in das Hornhautgewebe verpflanzt werden (Keratitis trachomatosa). Die zweite Gruppe umfasst die skleralen Keratiden. Dieselben sind fast ausschliesslich durch eine Dyskrasie bedingt (Keratitis parenchymatosa), sehr selten durch Blutmykose. Die dritte Gruppe umfasst die chorioidealen Keratiden, welche in Zusammenhang mit einer Erkrankung des Uvealtractus stehen. Hierher gehören die Keratitis punctata und Iritis serosa, sowie die Keratitis bullosa.

Die Hornhautentzündung bei angeborener Lues hinterlässt nach Hirschberg (Die Hornhautentzündung bei angeborener Lues. Centralbl. f. pract. Augenheilk. 1889 S. 201) immer neugebildete Blutgefässe in der Cornea und meistens auch deutlich nachweisbare Herde im Augengrunde.

Stellwag v. Carion (Ueber eine eigenthümliche Form der Hornhautentzündung. Wiener klin. Wochenschr. 1889 Nr. 31) beobachtete in mehreren Fällen eine Form von Keratitis, wobei sich rundliche oder ovale, zumeist scharf begrenzte, sulzig trübe, grauweisse bis gelblichweisse Herde von 0,5—1,5 mm Durchmesser in den verschiedensten Schichten der Hornhaut fanden. Dieselben entwickelten sich in der Randzone, nur ausnahmsweise in der Nähe des Centrums. Die oberflächlichen Hornhautschichten waren vorzugsweise heimgesucht. Die tiefer gelegenen Herde zeigten sich stets scheiben- oder münzenförmig, während die oberflächlichen sich öfters über das Niveau des Epithels erhoben und sogar als kleine rundliche, sulzig trübe Buckel hervortraten. Die Krankheit setzte immer mit Schmerzen in der Stirn- und Augengegend, mit Gefäss-

injection und Thränenfluss ein, am zweiten oder dritten Tage war das Leiden auf seiner Höhe angelangt, und die Mehrzahl der eigenthümlichen Herde entwickelt. Die Lider erschienen entzündlich geschwollen, die Conjunctiva stark injicirt, und die Hornhautsubstanz, abgesehen von den charakteristischen umschriebenen Infiltraten, öfters ganz unverändert und durchsichtig. Der Verlauf war ein rascher und nach 14 Tagen abgeschlossen. Die Herde verschwanden meistens, ohne Spuren zu hinterlassen, durch Aufsaugung. — Die beobachteten Fälle betrafen in der überwiegenden Mehrzahl schwächliche Personen von 18—45 Jahren. Die Behandlung bestand in Atropineinträufelung, Anlegung eines Schutzverbandes und zuweilen Jodoformeinstäubung. — Adler (Ueber Keratitis subepithelialis centralis. Wiener klin. Wochenschr. 1889 Nr. 39) beschreibt unter dem Namen Keratitis subepithelialis eine ähnliche Form von Hornhautentzündung, welche Individuen beiderlei Geschlechtes in den verschiedensten Lebensverhältnissen, allen Altersklassen und in gutem Ernährungszustande befällt. Die meisten von ihnen hatten früher Bindehautentzündungen überstanden. Die Krankheit beginnt mit den Erscheinungen einer acuten Conjunctivitis. Nach 8—10 Tagen zeigen sich zahlreiche Infiltrate in den vorderen Schichten der Hornhaut, und zwar meistens im Centrum derselben. Zwischen den Infiltraten bleibt die Cornea stets normal durchsichtig, ebenso das Epithel derselben intact. Im weiteren Verlaufe werden die Infiltrate blässer und lichter, so dass man nach längerer Dauer statt der Fleckchen nur ihre Contouren erkennt; auch diese erscheinen endlich linear, haardünn und verschwinden vollständig. Der Verlauf ist ein langsamer. — v. Reuss (Keratitis maculosa. Wien. klin. Wochenschr. 1889 Nr. 34) beobachtete gleiche Erkrankungserscheinungen; fand aber, dass Trübungen oft monatelang bestehen blieben. Die Affection hängt nach seiner Ansicht vielleicht mit der Jahreszeit zusammen. — Da die bis jetzt vorliegenden Beschreibungen der in Wien in letzter Zeit beobachteten Krankheit nicht übereinstimmen, hat Fuchs (Keratitis punctata superficialis. Wiener klin. Wochenschr. 1889 Nr. 44) seine Erfahrungen über 36 von ihm beobachtete Fälle veröffentlicht. Die Erkrankung beginnt unter Erscheinungen einer acuten Bindehautentzündung mit starker Ciliarinjection und reichlichem Thränenfluss, sowie mit Lichtscheu und Schmerzen. Nach einigen Tagen treten kleine graue Fleckchen, bald in geringerer Anzahl, bald sehr reichlich, unregelmässig zerstreut in der Hornhaut oder hauptsächlich in den centralen Partien derselben auf. Dieselben liegen in den oberflächlichen Schichten und wölben das

Epithel hügelig empor. Die Reizerscheinungen schwinden bald, aber die Flecken bleiben meist monatelang unverändert bestehen, um dann ganz allmählich zu verschwinden. Diese Krankheitsform, welche Fuchs als Keratitis punctata superficialis bezeichnet, befällt am häufigsten jugendliche Individuen und beginnt gewöhnlich mit Schnupfen und Husten. Sie steht infolge der Anordnung und der oberflächlichen Sitze der Herde dem Herpes corneae febrilis nahe, unterscheidet sich aber von demselben durch die Abwesenheit von Herpesbläschen im Gesichte. Auf der Hornhaut kommen dabei niemals Bläschen vor, nur sehr selten Epithelverluste und Geschwüre.

Auf Grund einer Reihe von experimentellen Versuchen über Keratitis neuroparalytica kommt E. v. Hippel (Zur Aetiologie der Keratitis neuroparalytica. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 35, H. 3, S. 217) zu dem Resultate, dass die Annahme von medial gelegenen trophischen Fasern im Trigeminus mit vielen Sectionsresultaten nicht in Einklang zu bringen ist; auch die rein traumatische Theorie ist unhaltbar. Indessen lässt sich durch die Verdunstungstheorie das Auftreten der Entzündung in allen Fällen erklären; das Ausbleiben derselben in einigen Fällen hängt wahrscheinlich von stärkerer Secretion der Augen ab, sowie von Bedingungen, welche Verdunstung weniger begünstigen. Eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegen Trauma besteht nicht; nur der Austrocknung ist ein unempfindliches Auge mehr ausgesetzt, als ein normales. Ein Drahtnetz vermag direct die Verdunstung zu verzögern, ein Drahtbügel aber kann meistens das Entstehen der Entzündung nicht verhindern. Eine feuchte Atmosphäre verzögerte das Auftreten der Keratitis neuroparalytica. Mikroorganismen sind kein regelmässiger Befund, können also nicht als ätiologisches Moment betrachtet werden.

Tritt infolge der Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf den Bulbus ein Bluterguss in die vordere Kammer ein, so kommt das Blut fast immer aus der Iris. Indessen kommen auch Fälle vor, wo die Blutung die Folge einer Zerreissung des Schlemm'schen Kanals ist. Alsdann besteht nach Czermak (Ueber Quetschung des Augapfels mit Bluterguss in die vordere Kammer durch Berstung des Schlemm'schen Kanals. Zehender's klin. Monatsbl. für Augenheilk. Bd. 28, S. 123) keine Deformation oder geänderte Reaction der Pupille, Ecchymosen der Iris sind nicht vorhanden, die Linse zeigt keine Veränderung ihrer Lage, und der Glaskörper keine Spur von Trübung. Dagegen finden sich im Kammerfalz oder an der

hinteren Hornhautfläche unmittelbar am Rande festhaftende Blutgerinnsel, die neben noch flüssigem Blute schon kurze Zeit nach der Verletzung zu sehen sind. Die innersten Hornhautschichten knapp am Skleralrande sind beschädigt. Man sieht dort eine zart diffuse Trübung des Gewebes mit feinen vom Limbus in die Hornhaut ausstrahlenden Streifen.

5. Erkrankungen der Iris, des Ciliarkörpers, der Chorioidea (einschl. sympathischer Ophthalmie) und des Glaskörpers.

Auf Grund der Beobachtung einer serösen Iriscyste, welche ohne vorhergegangenes Trauma entstanden war, ist Schmidt-Rimpler (Zur Entstehung der serösen Iriscysten. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 35, H. 1, S. 147) der Ansicht, dass die idiopathischen serösen Iriscysten als Lymphabsackungen in abgeschlossenen Iriskrypten aufzufassen sind. Die erste Veranlassung ist der Abschluss einer Krypte, welche sich in das Gewebe von der Vorderfläche hereinsenkt. Alsdann kann hier die Lymphe nicht in die vordere Kammer abfliessen, infolgedessen dehnt sich die ursprüngliche Grube weiter aus und treibt die vordere Wand und die Seitenwände in die vordere Kammer hinein unter zunehmender Verdünnung dieser Theile. Das Irisgewebe geht allmählich in eine hyaline, nur noch mit einer Schicht Endothel bekleidete Membran über. Die Entstehung dieses Endothels ist so zu erklären, dass das normale Endothel von der Oberfläche der Iris aus in die Krypte übergeht. Unter dem Reize der abgeschlossenen Lymphe kommt es zu einer Wucherung dieses normalen Endothelbelages.

Nettleship (On Iridectomy for recurrent Iritis. Trans. Ophth. Soc. of the Unit. Kingd. Bd. 8, S. 94) berichtet über 20 Fälle von recidivirender Iritis, bei denen er einige Mal die Iridectomie ausgeführt hat. Er ist der Ansicht, dass die klinischen Eigenschaften dieser Krankheit mehr auf constitutionellen als localen Ursachen beruhen. In Betreff der Iridectomie ergaben Fälle von Keratitis punctata, chronischer Verdickung der Iris mit ausgedehnten hinteren Synechien und Myopie eine ungünstigere Prognose, ebenso die Neigung zu Hypopyonbildung und spontaner Blutung. Die am besten zur Operation sich eignenden Fälle sind acute recidivirende Iritis ohne starke Veränderungen im Humor aqueus und ohne erhebliche Structurveränderungen in der Iris, mit Ausnahme der Synechien, sowie chronische Iritis mit circulärer, nicht totaler Verwachsung und Vorgetriebensein der Iris.

R. Kerschbaumer (Ueber Altersveränderungen der Uvea. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 34, H. 4, S. 16) berichtet über eine Reihe von Altersveränderungen im Uvealtractus. Beim hypermetropischen Auge tritt eine Vertiefung der Kammerbucht auf, welche einerseits durch die Zunahme der circulären Muskelfasern des Ciliarkörpers im vorderen Winkel, andererseits durch den schwächeren Ansatz der longitudinalen Fasern bedingt wird; im kurzsichtigen Auge wird die Kammerbucht seichter infolge der geringen Entwickelung der Circulärfasern und des stärkeren Ansatzes der longitudinalen Fasern an der Sklera. Eine Vertiefung der vorderen Kammer zeigt sich beim myopischen Auge durch Zurücktreten der Iris und Linse nach vorn, welche durch die stärkere Entwickelung der Circulärfasern, sowie durch die Zunahme des Bindegewebes um den Muskel herum und durch die stärkere Entwickelung der vorderen Theile der Ciliarfortsätze verursacht wird. Eine Verengerung der hinteren Kammer beobachtet man bei Hypermetropie infolge der stärkeren Entwickelung des vorderen Theiles der Ciliarfortsätze, beim myopischen Auge ist sie weit. Mit zunehmendem Alter werden die Muskelfasern im Ciliarkörper spärlicher, und die einzelnen Bündel dünner, die Processus ciliares sind constant länger und reichlicher verzweigt, das Bindegewebe derselben, sowie das den Ciliarmuskel umgebende erfährt eine Zunahme und Verdichtung durch Vermehrung der Fibrillen. Was die Gefässe des Ciliarkörpers anlangt, so ist ihre Wandung verdickt, und ihr Lumen häufig verengert. Die Basalmembran derselben nimmt an Dicke zu und wird feinkörnig und wenig glänzend, ebenso das Reticulum. Auch findet eine Hyperplasie der Zellen der Pars ciliaris retinae statt. Die Zellen vermehren sich durch Karyokinese ohne Zeichen regressiver Metamorphose. Sie werden bogenförmig, convex gegen den Glaskörper hin aus ihren Reihen vorgetrieben und bilden Erhabenheiten mit einem verschieden weiten, im Centrum befindlichen Lumen. So bilden sich Excrescenzen und Cysten am Corpus ciliare.

Deutschmann (Ueber die Ophthalmia migratoria [sympathische Augenentzündung]. Hamburg und Leipzig 1889) ist der Ansicht, dass diejenige Augenerkrankung, welche man mit dem Namen der sympathischen Entzündung belegte, ein in der Continuität der Gewebe von einem Auge zum andern durch den Sehnervenapparat fortschreitender Process mikrophytischen Ursprungs ist; ausnahmsweise kann wohl auch ein rein chemischer Vorgang im ersten Auge auf der gleichen Bahn zum zweiten übergeleitet werden. Dem-

entsprechend ist es gerechtfertigt, die Erkrankung mit einem Namen zu belegen, der ihr Wesen besser bezeichnet, als es „sympathische Entzündung“ that; er schlägt daher den Namen „Ophthalmia migratoria“ vor. Von dieser Affection durchaus zu trennen ist derjenige Symptomencomplex am zweiten Auge, der, einer Reizung des Ciliarnervensystems am ersten Auge seinen Ursprung verdankend, auf reflectorischem Wege übertragen wird und unter dem Namen der „sympathischen Reizung“ bekannt ist. Der Entstehungsursache dieser Erkrankung entsprechend ist ihr Auftreten, ihr Verlauf, ihr Endausgang, der therapeutische Erfolg; gegen die einmal ausgebrochene sympathische Entzündung ist die Therapie zur Zeit noch nahezu machtlos, die sympathische Reizung wird mit der Entfernung des ersterkrankten Auges geheilt.

Mazza (Ueber experimentelle sympathische Ophthalmie. Ber. üb. d. 7. internat. ophth. Congress 1888 S. 416) konnte im Gegensatze zu Deutschmann bei wiederholten Versuchen keinen Uebergang von Staphylokokken vom injicirten Auge ins gesunde beobachten, ebensowenig wie er mit dem Augenspiegel oder sonst irgend welche Veränderungen auch nach längerer Zeit entdecken konnte. Da wo die Mikrokokken in den Opticusstamm und dessen Scheiden gedrungen waren, trat der Tod durch Meningitis ein. Schreiten dieselben gegen das Chiasma zu fort, so geschah dies nur auf dem Wege der Gefässe des Opticusstammes, nie durch die Scheiden. Mazza ist daher der Ansicht, dass mit dem Staphylococcus pyogenes experimentell keine sympathische Entzündung hervorgebracht werden kann.

6. Glaukom.

Bei glaukomatösen Augen fanden Knies und A. Weber, dass der am meisten peripher gelegene Iristheil in der Mehrzahl der Fälle sich an die Hornhaut anlegt, und Czermak und Birnbacher, dass die Vasa vorticosa perforantia theilweise von einer der Endarteriitis obliterans vergleichbaren Wucherung der Venenwandung verschlossen waren. Diese beiden Befunde bilden neben der schon längst bekannten Excavation des Sehnerven die anatomischen Merkmale des Glaukoms. — Straub (Beitrag zur pathologischen Anatomie des Glaukoms. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 34, H. 3, S. 195) fand auf Grund der Untersuchung von 8 glaukomatösen Bulbi noch ein viertes Symptom, die Schwächung der Elasticität der Chorioidea. Dieselbe muss beitragen zur Entstehung von Stauungserscheinungen

seitens der Venae vorticosae und ist jedenfalls auch eine Folge des erhöhten intraocularen Druckes.

Picqué (Pathogénie du Glaucome, étude critique et expérimentale. Arch. d'Ophtalm. 1889, H. 1, S. 21) hält das Glaucoma simplex für ein chronisches Sehnervenleiden, dessen Wesen durch keine der bekannten Theorien erklärt wird. Für diese Ansicht spricht die Gesichtsfeldbeschränkung, welche auf ein vorwiegendes Ergriffensein der nasalen Fasern hinweist. Auch das Vorkommen von Uebergangsformen zwischen typischem Glaucoma simplex und der genuinen Sehnervenatrophie scheint diese Ansicht zu stützen. Als Ursache des acuten wahren Glaukoms betrachtet Picqué die in einem atheromatösen Gefässgebiet aus irgend einem Grunde aufgetretene Circulationshemmung. Daher Stase und intrachorioideales und subretinales Oedem mit Drucksteigerung. Dass das Gefässsystem erkrankt ist, beweisen auch die Blutungen bei hämorrhagischem Glaukom.

Die Iridectomie ist nach Hutchinson (The treatment of Glaucoma. Brit. med. Journ. 1889, 18. Sept., S. 291) die sicherste und beste Behandlung aller Formen von Primärglaukom. Vor Ausführung der Operation ist Eserin immer am Platze, doch nur in wenigen Fällen werden sämmtliche Symptome hierdurch vollständig beseitigt, oder doch eine dauernde Besserung erzielt. Der fortwährende Gebrauch von Eserin genügt nur selten, einer glaukomatösen Drucksteigerung vorzubeugen, und in vielen Fällen muss trotzdem die Operation ausgeführt werden. Da, wo Eserin von Nutzen war, handelte es sich um Glaukom nach Atropineinträufelung oder um Fälle, wo nach langem Zwischenraume die Krankheit wieder auftrat. Bei allen den Formen, welche sich dem Typus des acuten Glaukoms annähern, macht die Iridectomie dem krankhaften Processe ein Ende. Je mehr es sich um ein Glaucoma simplex handelt, d. h. wenn keine Schmerzen vorhanden sind, keine Injection, keine Wahrnehmung von Farbenringen, um so weniger ist von einer Operation zu hoffen. Auch ist der Gebrauch von Eserin nicht von Vortheil, und man kann nur zwischen einer Operation wählen, oder dass man den Process gehen lässt. Der Verlauf des Glaucoma simplex ist gewöhnlich ein sehr langsamer, und es dauert lange, bis das zweite Auge befallen wird. Bei allen schwächlichen Personen verzichte man daher lieber auf die Operation. Die Iridectomie kann hier als keine harmlose Operation angesehen werden. Man muss stets den Patienten darauf aufmerksam machen, dass eine zweite Operation nothwendig sein kann. Am besten führt man zuerst die Iridectomie

aus und, falls dieselbe nicht von Erfolg begleitet ist, schreite man zur Sklerotomie. Bei gewissen Glaukomformen, besonders bei solchen in jüngeren Jahren, wo eine ausgesprochene hereditäre Disposition zur Gicht besteht, ist eine derartige Behandlung am Platze. Bei Secundärglaukom, besonders solchem in Verbindung mit Iritis und Cyclitis, gewährt die permanente Einträufelung von Eserin Erleichterung, und ein operativer Eingriff ist nicht indicirt. Diese Behandlungsweise ist auch bei allen den Fällen am Platze, wo eine intraoculare Drucksteigerung in Verbindung mit interstitieller Keratitis aufgetreten ist. Demnach ist die Prognose der Operation eines Glaucoma simplex immer eine zweifelhafte, indessen soll man bei allen vorgeschrittenen Fällen operiren, mit Ausnahme bei sehr alten Leuten. Ist nach einer Glaukomoperation eine Besserung eingetreten und die Tension des Bulbus eine normale geworden, so tritt sehr selten ein Recidiv der Krankheit auf. — Nettleship (On the prognosis in chronic glaucoma. Royal London Ophth. Hosp. Rep. Bd. 12, S. 72 und S. 215) hält den operativen Eingriff bei chronisch-progressivem Glaukom, und zwar so früh wie möglich, für indicirt. Er behauptet, niemals nach der Operation eine fortgesetzte Einengung des Gesichtsfeldes gesehen zu haben, wenn es schon vorher zu einem grossen Theile eingeengt war. Er ist ein Anhänger der Iridectomie bei chronischem Glaukom und führt die Sklerotomie nur aus, wenn jene sich ohne Erfolg erwiesen hat. — Nach Logetschnikow (Ueber die Indicationen zur Iridectomie und Sklerotomie beim Glaukom. Wjestnik Ophth. 1889 Nr. 2, S. 103) ist operative Behandlung in allen Fällen und Perioden des Glaukoms indicirt, mit Ausnahme in der Prodromalzeit, in welcher man mit myotischen Mitteln bisweilen jahrelang auskommen kann. Die operative Behandlung heilt das Glaukom nicht radical, sondern bringt es bloss zu längerem oder kürzerem Stillstand. Die Operation kann nöthigenfalls mehrfach wiederholt werden. Nur in Fällen von malignem Glaukom bringt die Operation directen Schaden. Im Allgemeinen ist die Iridectomie das sichere, vollkommenere Operationsverfahren, speciell ist sie beim entzündlichen Glaukom der Sklerotomie vorzuziehen, während letztere wieder beim nicht entzündlichen Glaukom den Vorzug verdient. Bei secundärem Glaukom infolge vorderer oder circulärer hinterer Synechie oder cystoider Narbe ist die Iridectomie erforderlich. Der Vorschlag von Snellen, die Iridectomie mit Erhaltung des Pupillarrandes zu machen, verdient Aufmerksamkeit und lässt sich mit der doppelten Sklerotomie verbinden. Myotica ersetzen im Prodromalstadium die Operation, sind bei der Sklerotomie

zur vollkommeneren Technik und auch in der Behandlung nach der Operation von Nutzen.

7. Erkrankungen der Linse.

Magnus (Pathologisch-anatomische Studien über die Anfänge des Altersstaares. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 35, H. 3, S. 57) macht darauf aufmerksam, dass für die Beobachtung der Anfänge der Cataracta senilis die Loupenuntersuchung der Linse ganz besonders geeignet ist. Er benutzt dazu einen Planspiegel mit dahinter angebrachter Doppelloupe. Letztere gewährt je nach der Wahl der Convexgläser eine 6—15fache Vergrösserung; besonders wichtig ist dabei der Umstand, dass bei Benutzung einer solchen Loupe die Linse mittels durchfallenden Lichtes untersucht werden kann. Als Beginn des Altersstaares muss ein System von Lücken und Spalten gelten, welches an ganz bestimmten Stellen der Linse zuerst auftritt und charakteristische Formen zeigt. Hauptsächlich sind es zwei Regionen, an welchen sich diese initialen Lücken zeigen, und zwar einmal an zwei am Linsenäquator liegenden Stellen, von denen die eine vor, die andere hinter demselben sich hinzieht, und welche Magnus als vordere und hintere Trübungszone bezeichnet. Bei dem zweiten Typus treten die Lücken zuerst um den Kernäquator auf. Die erstere Form ist die bei Weitem häufigste und kommt in 92,77 %, die zweite in 7,23 % vor. Die Formen, in welchen die initialen Lücken des cataractösen Processes auftreten, theilt Magnus in 5 Arten, in birnförmige Lücken, in grössere Spindeln, in kleine Spindeln, in Kugeln und sog. Linsenstaub. Jede der genannten Lücken enthält Flüssigkeit, welche anfangs klar ist und durch Diffusion allmählich zu einer Trübung der umgebenden Linsenfasern führt. Deshalb erscheinen die Lücken anfangs glashell, um allmählich eine staubförmige, immer mehr an Intensität gewinnende Trübung zu zeigen.

Nach Schirmer (Zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Schichtstaares. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 35, H. 3, S. 147) entsteht der Schichtstaar dadurch, dass irgend eine Schädlichkeit, deren Wesen uns noch unbekannt ist, wahrscheinlich eine Störung in der Ernährung der Linse, in den zur Zeit ihrer Einwirkung schon gebildeten Linsenschichten, sowie in den während dieser Zeit entstehenden Veränderungen hervorruft. Sie erzeugt Vacuolen, die vielleicht anfänglich in den Fasern liegen, und erst

später, wenn die Faser schrumpft, herausgepresst werden, vielleicht aber auch von Anfang an zwischen denselben liegen. Nur die jüngsten Linsenschichten, welche noch nicht zu schrumpfen begonnen hatten, und die erst während der Zeit, wo die schädliche Ursache wirkte, gebildeten enthalten eine solche Menge Vacuolen, dass sie eine klinisch wahrnehmbare Trübung erzeugen, nur sie bilden den Schichtstaar. Die Zahl der im Kern enthaltenen Vacuolen ist zu gering, um eine durch den Staar hindurch sichtbare Trübung zu verursachen. Wird sie gross genug, um auch den Kern getrübt erscheinen zu lassen, so erscheint klinisch das Bild des stationären Kernstaars. Derselbe ist pathogenetisch als eine Varietät des Schichtstaars zu bezeichnen; klinisch weiss man, dass beide Formen in einander übergehen und oft nicht zu unterscheiden sind.

Kapselstaar und Kapselnarbe entstehen nach Schirmer (Histologische und histochemische Untersuchungen über Kapselnarbe und Kapselcataract nebst Bemerkungen über das physiologische Wachsthum und die Structur der vorderen Linsenkapsel. v. Gräfe's Archiv für Ophthalm. Bd. 35, H. 1, S. 220) aus dem Vorderkapselepithel ohne Beihülfe anderer Gewebe. Beide sind ein Gewebe sui generis, den Bindesubstanzen morphologisch ähnlich, chemisch von einander verschieden. Abgesehen von den Zellen sind sie chemisch der Kapselsubstanz identisch, morphologisch bestehen sie aus bandförmigen Epithelzellen, die zwischen Schichten glashäutiger Substanz liegen; letztere sind Producte ersterer. Das sich in Kapselnarben vorfindende Pigment entstammt der Iris und wird durch Leukocyten dahin gebracht. Die feine Glaslamelle unter älteren Kapselnarben und Kapselstaaren wird von einem Epithelbelag ausgeschieden, welcher sich in diesen Fällen stets zwischen der oben erwähnten Bildung und der Linse findet; sie wächst mit dem Alter der Narbe an Dicke. Wenn sich diese Lamelle in die Kapsel nächst der Kapselnarbe oder Kapselcataract hinein verfolgen lässt, so liegt hier keine Kapselspaltung vor, sondern dieses Häutchen ist ebenfalls neu gebildet; die Grenzlinie zwischen ihm und der alten Kapsel ist der optische Ausdruck vorangegangener Störungen im Vorderkapselepithel; denn es findet fortwährend eine Absonderung von Kapselsubstanz seitens dieses Epithels statt, und zwar viel schneller, als das Dickenwachsthum der Kapsel beträgt. Der hierdurch nöthige Ausgleich wird herbeigeführt durch eine fortwährende Schrumpfung der gesammten Kapseln, dergestalt, dass die äusseren Schichten stärker geschrumpft sind als die mittleren, diese stärker als die inneren. Die Vorder-

kapsel besteht aus einer sehr grossen Anzahl ausserordentlich feiner Lamellen. Physiologische und pathologische Vorgänge, sowie die Identität im chemischen Verhalten bei Kapsel, Kapselstaar und Kapselnarbe machen es höchst wahrscheinlich, dass die Kapsel ein Product nur des Ectoderms ist.

Was die Operation der Cataracta senilis anlangt, so wurde bis jetzt fast ausschliesslich die Gräfe'sche Methode mit Iridectomie ausgeführt; seit mehreren Jahren mehren sich indessen die Stimmen, welche empfehlen, die Iridectomie zu unterlassen, damit eine runde Pupille erhalten bleibt. Die Resultate ohne Iridectomie stehen denen mit Iridectomie nicht nach. So berichtet Knapp (Bericht über ein zweites Hundert Staarextractionen ohne Iridectomie. Archiv f. Augenheilkunde Bd. 20, S. 351), dass er ohne Iridectomie 97 % gute, 2 % mässige und nur 1 % Verlust hatte. Er hält daraufhin die einfache Extraction für die beste und sicherste Methode. Die Iris, als Velum interpositum zwischen Hornhautwunde und Ciliarkörper ausgebreitet, schützt diesen, den empfindlichsten Theil des Auges, vor den schädlichen Stoffen, welche durch die Wunde eindringen können.

8. Erkrankungen der Netzhaut und des Sehnerven.

Die Retinitis syphilitica tritt nach Ostwalt (Ueber Retinitis syphilitica. Berl. klin. Wochenschr. 1888 Nr. 45) meist in Form einer centralen Retinitis auf und charakterisirt sich durch kleine grauweisse träubchenartige Herde, die besonders an den arteriellen Endästen sitzen. Dieselben sind so zart, dass sie nur bei schwacher Beleuchtung im aufrechten Bild gesehen werden können. Das Maculargebiet ist mitunter leicht getrübt, Glaskörpertrübungen kommen selten vor. Die Sehschärfe ist herabgesetzt. Die Inunctionscur ist meist von schnellem Erfolg begleitet. In der Peripherie finden sich häufig auch kleine chorioiditische Herde. Anatomisch lassen sich die obigen Erscheinungen als in der Adventitia und Intima der kleinen Arterien liegend nachweisen, die identisch sind mit den Heubner'schen Veränderungen der Hirnarterien, diesen meist vorangehen und somit auch als Vorboten derselben als von grosser prognostischer Bedeutung angesehen werden müssen. — Auch Hirschberg (Berliner klin. Wochenschr. 1888 Nr. 46) beschreibt die Retinitis, welche von Syphilis abhängig ist. Dieselbe tritt oft 4—6 Monate nach der Primärinfection auf. Ein charakteristisches und gewöhnliches Symptom ist das beharrliche Flimmern, welches auf eine

Erkrankung der Netzhautarterien zurückzuführen ist. In der Retina finden sich sowohl im mittleren, wie im peripheren Theil kleine, helle Herde neben einer centralen Entzündung. Abhängig ist dieser Zustand von einer syphilitischen Affection der Blutgefässe der Netzhaut.

Nach den Beobachtungen von Horstmann (Ueber Neuritis optica specifica. Archiv f. Augenheilk. Bd. 19, S. 454) tritt die syphilitische Entzündung des Sehnerven am häufigsten in Form der Stauungspapille infolge intracranieller Gummata auf, nächstdem in Form der Neuritis descendens, welche, von den Meningen ausgehend, sich auf die Hüllen des Opticus weiter fortpflanzt. Sehr selten ist indessen die primäre Neuritis optica. Dieselbe tritt ein- wie doppelseitig auf, und zwar gewöhnlich mehrere Monate nach der Primäraffection. Bei antispecifischer Behandlung tritt in der Mehrzahl der Fälle, obgleich der Verlauf der Krankheit ein langsamer ist, eine Besserung, zuweilen auch eine vollständige Wiederherstellung des Sehvermögens ein. Das Gesichtsfeld bleibt in der Regel, wenn auch in geringem Maasse, dauernd concentrisch eingeschränkt, der Sehnerv blasser als unter normalen Verhältnissen. Die Prognose ist um so besser, je früher die Neuritis nach der Primäraffection auftritt, und je jünger das erkrankte Individuum ist. Ist die Infection vor schon längerer Zeit als einem Jahre erfolgt, so ist die Aussicht auf Restitutio ad integrum eine geringere, doch gelingt es auch hier meistentheils, durch antispecifische Behandlung, am besten durch eine energische Inunctionscur, einen Stillstand des Processes zu erzielen.

Schöler (Zur operativen Behandlung und Heilung der Netzhautablösung. Berlin 1889) behauptet, durch Injection von 4 bis 6 Tropfen officineller Jodtinctur präretinal in den Glaskörper 3mal eine Wiederanlegung und 1mal eine Besserung des Sehvermögens bei Bestehenbleiben der Ablösung erzielt zu haben. Das operative Verfahren, welches frühzeitig vorgenommen werden soll, wurde durch eine Allgemeinbehandlung unterstützt. — Dasselbe Verfahren, verbunden mit dem Annähen der Netzhaut mittels eines Catgutfadens, empfiehlt Galezowski (Le traitement du décollement de la rétine: Soc. d'Opht. de Paris 1889), ebenso Abadie (Le Progrès méd. 1889 Nr. 52). Schweigger (Bericht der ophthalm. Ges. in Heidelberg 1889 S. 135) spricht sich energisch gegen dieses Verfahren aus. Er fand, dass Einspritzungen geringer Mengen von Jodtinctur, etwa 2 Tropfen, gar keinen Erfolg hatten; 2 Fälle mit noch einiger-

massen gutem Sehvermögen wurden zunächst nicht verschlechtert, im weiteren Verlauf erfolgte die übliche Vergrösserung der Ablösung. In 6 anderen Fällen von frischer Ablösung, welche nur noch ein sehr geringes Sehvermögen besassen, wurden 3—5 Tropfen eingespritzt und hierdurch eine Chorioiditis hervorgerufen, welche stets mit tiefliegenden strichförmigen Trübungen in der Hornhaut verlief; die damit verbundene Iritis liess sich durch Atropin beherrschen, stets aber entstand eine dichte hellgraue Trübung des Glaskörpers dicht hinter der Linse. Schweigger hält daher die Jodeinspritzung in den Glaskörper bei Netzhautablösung für zwecklos. Die von Schöler veröffentlichten, günstig verlaufenen Fälle sind für ihn nicht beweisend.

Auf Grund der Beobachtung mehrerer Fälle von Drusenbildung in und um den Opticus ist Nieden (Ueber Drusenbildung in und um den Opticus. Archiv f. Augenheilk. Bd. 20, S. 72) der Ansicht, dass es sich um ein von der Lamina elastica der Chorioidea ausgehendes Degenerativproduct handelt. Die Prädilectionsstelle bildet die Opticusgrenze, da gerade an dieser Stelle die Lamina vitrea ein besonderes Gefüge hat. Dieselbe schneidet nicht am Sehnervenloch ab, sondern verläuft am weitesten und stellt schliesslich mit wenig faserigem Gewebe den vorspringenden sog. chorioidealen Ring dar. In nicht seltenen Fällen schneidet hier die Elastica nicht geradlinig ab, sondern schlägt sich nach der Netzhaut zu um und verläuft eine Strecke weit parallel dem äussersten Nervenbündel. Diese Umbiegungsstelle bildet ihrer Ausbreitung und freien Lage wegen den geeignetsten Keimboden für die Hyperplasien. Die Drusen sind, entsprechend der Ansicht von Leber und A. Meyer, concentrisch geschichtete Excrescenzen der Glashäute, die sich nach Analogie der Cuticularbildung durch Ausscheidung von dem sie deckenden zelligen Belag an ihrer Oberfläche entwickeln, ähnlich wie die Amyloidkörper der Bindehaut. Die Epithelzellen selbst lagern jene glashäutigen Verdickungen als schichtweise geordnete Producte der Intercellularsubstanz durch productive Thätigkeit der zelligen Elemente ab, wie gleiche Producte an der Descemet'schen Membran und der Linsenkapsel zur Beobachtung kommen.

9. Refractions- und Accommodationsanomalien.

Im vergangenen Jahre stellte Stilling auf G[illegible] m Anzahl von Orbitalmessungen den Satz auf, dass

Orbita zu Myopie, eine hohe, schmale zu Hypermetropie bezw. Emmetropie disponirt. Weiss (Zur Beziehung der Form des Orbitaleinganges zur Myopie. Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 26, S. 349) wendet sich gegen diese Ansicht. Er fand bei Anisometropen auf der Seite des kurzsichtig gewordenen Auges den Orbitaleingang weder absolut noch relativ niedriger als auf der anderen Seite. Gelegentlich sah er sogar das umgekehrte Verhältniss, und zwar an Individuen, bei denen es sich sicher um die sog. Schulmyopie handelte. Letztere beruht auf einem unproportionalen Wachsthum des Auges, besonders im sagittalen Durchmesser mit Ectasirung am tieferen Pol unter dem Einflusse anstrengender Nahearbeit während des Wachsthums. — Schmidt-Rimpler (Kurzsichtigkeit und Augenhöhlenbau. v. Gräfe's Archiv Bd. 35, H. 1, S. 200) hat den Orbitaleingang bei 1299 Augen von Schülern gemessen und den Orbitalindex bestimmt. Bei den emmetropischen und hypermetropischen Augen betrug derselbe durchschnittlich 94,4, bei den myopischen 94,5. Ausserdem fand er, dass der Orbitalindex bei den kurzsichtig gewordenen Augen 94,4, bei denen, deren Refraction unverändert geblieben, 94,1 betrug. Auf Grund dieser Resultate bekämpft er die Ansicht von Stilling, dass eine kleinere, niedrige Orbita der Grund von Myopie, eine grössere, hohe, von Emmetropie bezw. Hypermetropie sein könnte. Er ist vielmehr der Ansicht, dass der Bau der Orbita keinen Einfluss auf das Zustandekommen der Myopie ausübe. Der Grund derselben ist vielmehr in übermässiger Nahearbeit zu suchen.

Schneller (Ueber Formveränderungen des Auges unter Muskeldruck. v. Gräfe's Archiv f. Ophthalm. Bd. 35, H. 1, S. 76) stellte fest, dass auch unter physiologischen Verhältnissen der Bulbus sich dem auf ihn einwirkenden Muskeldruck gegenüber nicht verhält, wie eine starre Kapsel. Es finden Veränderungen statt am hinteren Pol und am Hornhautfalz, dessen Kreis sich vergrössert, so dass die Hornhaut flacher wird. Das Nachgeben der hinteren Theile der Sklera muss, sobald es lange dauert, wenn es sich oft wiederholt und genügend stark ist, zu weiteren Veränderungen führen. Die Sklera wird am hinteren Pol verschoben und verdünnt, wodurch eine Ernährungsstörung, und zwar eine bleibende, bedingt wird, sobald die Zeit zwischen solchen Dehnungen nicht zur Ernährungsregulirung ausreicht, wodurch Myopie entstehen kann.

v. Hippel (Ueber den Einfluss hygienischer Massregeln für die Schulmyopie. Giessen 1889) hat im Verlaufe der letzten 9 Jahre die Augen der Schüler des Gymnasiums zu Giessen regelmässig

untersucht und gefunden, dass trotz bester baulicher Beschaffenheit und zweckmässigster innerer Einrichtung der Schule, trotz Vermeidung jeder Ueberbürdung der Schüler und regelmässiger ärztlicher Ueberwachung ein nicht unbeträchtlicher Theil derselben während der Schulzeit myopisch wird, dass bei einem anderen die schon vorhandene Kurzsichtigkeit zunimmt. Die Gründe finden sich einerseits in der Nahearbeit an sich, andererseits in ungünstigen hygienischen Verhältnissen, welche im Hause auf die Augen der Kinder einwirken. Die erste Ursache der Myopie wird sich niemals beseitigen lassen, wenn wir nicht die Errungenschaften der modernen Cultur aufgeben. Indessen lässt sich die bessernde Hand an die von ihr ausgehenden Schäden legen, denen man fast überall begegnet. Durch Befolgung richtiger hygienischer Grundsätze bei der äusseren Einrichtung der Schulen und der inneren Organisation des Unterrichts lässt sich die Häufigkeit der Myopie erheblich verringern, der Grad derselben in der übergrossen Mehrzahl in mässigen Grenzen halten, und eine Herabsetzung der Sehschärfe meistens vermeiden; zugleich treten die mit Myopie verbundenen Complicationen, Staphyloma posticum und Accommodationskrampf seltener auf, als es sonst zu geschehen pflegt. Gleichzeitig sind alle diejenigen Forderungen der Hygiene zu Hause zu erfüllen, welche in der Schule gefordert werden.

Kirchner (Untersuchungen über die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Zeitschr. f. Hygiene Bd. 7, S. 398) hat die Augen der Schüler des Friedrichs- und Leibniz-Gymnasiums in Berlin untersucht. Er konnte feststellen, dass ein Einfluss der Nationalität auf die Entstehung der Kurzsichtigkeit bezüglich der Juden und Nichtjuden erkennbar war, jedoch verhältnissmässig gering. Dasselbe gilt von den blonden und dunkeln unter den nichtjüdischen Schülern. Der Knochenbau steht in einem gewissen, jedoch noch näher zu erforschenden Verhältnisse zum Brechungszustände der Augen. Eine niedere Augenhöhle und ein verhältnissmässig niedriges Gesicht finden sich bei kurzsichtigen Augen häufig, sind jedoch keineswegs Bedingung für die Entstehung der Kurzsichtigkeit, da ein entsprechender Schädelbau auch sehr oft ohne Kurzsichtigkeit vorkommt. Die Erblichkeit spielt eine grosse Rolle bei der Entstehung der Kurzsichtigkeit. Kinder mit kurzsichtigen Eltern haben die meiste Aussicht, kurzsichtig zu werden, wenn beide Eltern, etwas weniger, wenn nur die Mutter, noch weniger, wenn nur der Vater kurzsichtig ist. Knaben mit kurzsichtigen Eltern sind doppelt, Mäd-

chen 4mal so stark zu Kurzsichtigkeit veranlagt als Söhne bezw. Töchter nicht kurzsichtiger Eltern. Eine geringere Disposition der Mädchen zur Kurzsichtigkeit als der Knaben besteht nicht. Eher werden, unter Voraussetzung der gleichen äusseren Bedingungen, mehr Mädchen als Knaben der Kurzsichtigkeit anheimfallen. Den stärksten Einfluss auf die Entstehung der Kurzsichtigkeit hat der Beruf, bezw. die Vorbildung zu demselben, insofern als dabei häufige und dauernde Accommodation der Augen bei starker Convergenz der Sehaxen, d. h. Nahearbeit mit geistiger Anstrengung, erforderlich ist. Der schädliche Einfluss der Nahearbeit wird verstärkt durch unzweckmässige Sitzvorrichtungen, ungenügende Beleuchtung und Lehrmittel, welche wegen ihrer Farbe oder Form zu hohe Anforderungen an die Augen stellen.

10. Anomalien der Muskeln und Nerven.

Webster (Some tenotomies for the correction of heterophoria, with results. Amer. Ophthalm. Soc. 1888) kommt auf Grund von 40 Tenotomien wegen latenten dynamischen Schielens zu dem Schlusse, dass eine Tenotomie nie allein deshalb gemacht werden darf, weil der Patient an latentem dynamischen Schielen leidet. Sehr leichte Grade sollen durch Prismen corrigirt werden, wenn störende Symptome vorhanden sind, hervorgerufen durch Nervenüberanstrengung bei dem Versuche, beide Augen gleichmässig arbeiten zu lassen. Andere Mittel sollen vor der Tenotomie versucht werden, jedoch ist unnöthige Verzögerung zu vermeiden. Bei umsichtig ausgewählten Fällen und sorgfältig ausgeführter Operation sind die Durchschnittsresultate gerade so befriedigend, wie bei allen anderen chirurgischen Operationen.

In Betreff der Therapie der Augenmuskellähmungen macht Mauthner (Die Therapie der Augenmuskellähmungen. Wiener med. Blätter 1889 Nr. 34) folgende Vorschläge: Sind störende Doppelbilder vorhanden, so schliesse man das gelähmte Auge mit einer Hohlbinde. Sonst leite man zuerst die elektrische Behandlung ein. Um auf die Nervenkerne zu wirken, sende man galvanische Ströme quer durch den Kopf und setze die Elektroden in einer Region auf, welche von den Schläfen zu den Warzenfortsätzen sich erstreckt. Dazu kommt, wenn die centrale Ursache nicht evident ist, die locale Galvanisirung oder Faradisirung. Bei Lähmungen unbekannten Ursprungs gebe man innerlich Jodkalium, bei evidenter Syphilis Queck-

silber oder auch Jodkalium, bei diphtherischen Lähmungen Roborantia, bei toxischen leite man die entsprechende Behandlung ein. Kommt die Lähmung nicht zur Heilung, so fragt es sich, ob die Lähmung selbst einen Zustand setzt, welcher das Doppelsehen ausschliesst, wie bei totaler Oculomotoriuslähmung, infolge der completen Ptosis, oder ob die Doppelbilder fehlen, wie bei der nuclearen Ophthalmoplegie. In beiden Fällen liegt nicht der geringste Grund vor, gegen die stationären Lähmungen einzuschreiten. Nur wenn die Ptosis so hochgradig ist, dass die Oeffnung der Lidspalte und damit das Sehen wesentlich erschwert wird, muss man die Ptosis zu bessern suchen. Kommt die Lähmung nicht zur Heilung, tritt eine Secundärcontractur immer mehr hervor, und stören die Doppelbilder in hohem Maasse, so ist in manchen Fällen das operative Verfahren zu versuchen. In den anderen wieder lässt man vor dem gelähmten Auge einen Verband tragen, auch ist in manchen Fällen das Tragen von prismatischen Gläsern von Vortheil.

11. Augenerkrankungen bei Allgemeinleiden.

Auf Grund einer Reihe von Beobachtungen von Geschwülsten der Hypophysis cerebri kommt Rath (Beitrag zur Symptomenlehre der Geschwülste der Hypophysis cerebri. v. Gräfe's Archiv f. Ophth. Bd. 24, H. 4, S. 81) zu folgenden Resultaten: Es ist bis jetzt nichts bekannt, was auf irgend eine Function der Hypophysis cerebri hindeutet. Erkrankungen, insbesondere Neubildungen derselben, rufen, falls sie nicht über deren Grenzen hinausgehen, überhaupt keine Symptome hervor und sind deshalb nicht diagnosticirbar. Erreichen die Neubildungen grössere Dimensionen, so nehmen sie nicht mehr die Hypophysis allein, sondern auch deren Umgebung ein und müssen darum als Tumoren der Hypophysisgegend bezeichnet werden. Als solche verursachen sie Schmerzen in der Stirn- und Schläfengegend, welche in die Augenhöhlen ausstrahlen. Die Augen selbst werden frühzeitig befallen, oft nach einander, und zwar in der Form von Amblyopie mit temporaler Hemianopsie und anfänglichem negativen ophthalmoskopischen Befunde, während sich in späteren Stadien eine einfache Sehnervenatrophie entwickelt. Daneben bestehen Augenmuskellähmungen, Schlafsucht, Schwäche in den Beinen. Unterstützend wirkt noch in vielen Fällen das Fehlen von ausgesprochenen Störungen im Bereiche der Sensibilität und Motilität, und mitunter eine eigenthümliche Form von Dementia oder das gleichzeitige Bestehen von Diabetes mellitus oder insipidus.

Nach Beobachtungen von Schmidt-Rimpler (Arch. f. Augenheilk. Bd. 19, S. 296) erhielt ein 33jähriger Mann durch einen Spatenhieb eine complicirte Splitterfractur des hinteren Theiles des rechten Scheitelbeines, einige Centimeter unterhalb der Sagittalverbindung beider Scheitelbeine gelegen. Infolgedessen entstand ein Gehirnabscess, der incidirt wurde. Fünf Monate später wurde das Gesichtsfeld des rechten Auges aufgenommen (das linke Auge war früher infolge eines Traumas zu Grunde gegangen); es zeigte sich eine nasale Hemianopsie. Die centrale Sehschärfe war und blieb normal. Nach Heilung der Kopfwunde nahm der Patient seine Beschäftigung wieder auf. Fünf Jahre später stellten sich die Symptome der Lungenschwindsucht ein, der er nach sieben Monaten erlag. Bei der Section fanden sich nach den der Verletzung folgenden Eiterprocessen nur die äussere Spitze und die temporalen Windungen des rechten Hinterhauptlappens erhalten. Die secundäre Degeneration hatte sich durch den Opticus bis in den Bulbus erstreckt. Sie gibt uns sichere Auskunft über die Lage der Nervenfasern, welche die temporale Netzhauthälfte versorgen; wir finden sie in der Nähe des Foramen opticum, die ganze Peripherie, einen grossen Theil der nasalen und nur den untersten Theil der temporalen Seite des Opticus einnehmend. Nach dem Gefässeintritt liegen sie mehr an der oberen und unteren Peripherie, besonders von oben her mehr auf die temporale Seite übergreifend; zwischen sie hinein schieben sich die für die nasale Netzhauthälfte bestimmten Nervenbündel. In der Nähe des Auges liegen die Fasern, welche die Macula versorgen, als Keil an der temporalen Seite der Nerven, die Fasern der temporalen Netzhauthälfte an der oberen und unteren Peripherie, sowohl etwas auf die temporale, wie nasale Seite übergreifend, die Fasern der nasalen Hälfte in einem Theil, welcher das Centrum des Opticus und das mittlere Drittel der nasalen Peripheriehälfte umfasst. In der Nähe des Foramen opticum nehmen die Fasern, welche die temporale Netzhauthälfte versorgen, die untere Netzhautperipherie, einen grösseren Theil der nasalen und einen kleinen unteren der temporalen Peripherie ein, diejenigen für die nasale Netzhautpartie vorzugsweise die nach oben gelegene Nervenperipherie, einen grösseren Theil der temporalen und einen kleineren oberen der nasalen, während die macularen Fasern mehr im Centrum sich befinden.

Nach A. Hauer (Ueber Hemianopsie als Theilerscheinung des Symptomencomplexes frischer cerebraler Hemiplegien. Prag. med. Wochenschr. 1888 Nr. 44) begleitet neben halbseitiger Läh-

mung und Anästhesie oft auch eine halbseitige Sehstörung (gekreuzte homonyme laterale Hemianopsie) als indirectes Herdsymptom das plötzliche Entstehen von Herderkrankungen der Hemisphären. Dies wird von Hauer aus einer Reihe von Fällen aus der Kahler'schen Klinik in Prag gezeigt. Fehlen erhebliche Erscheinungen des apoplectischen Insults (besonders anfängliche Bewusstseinsstörung), so fehlt auch das in Rede stehende Symptom der Sehstörung, wenn anders die Läsion nicht in unmittelbarer Nachbarschaft der centralen Opticusfaserung ihren Sitz hat. — Für frische Hemiplegien mit Insult hat die Hemianopsie also nur die Bedeutung eines indirecten Herdsymptoms. Dass auch Erkrankungen der Hirnsubstanz, nicht nur Hämorrhagien, zum Zustandekommen einer Hemianopsie als Theilerscheinung eines hemiplegischen Symptomencomplexes Veranlassung geben können, wird schliesslich durch eine Reihe anderer Beobachtungen (Erweichung, Tumor) erläutert.

Auf Grund der genauen Beobachtung von 108 Fällen von Tabes dorsalis mit Sehstörungen kommt E. Berger (Die Sehstörungen bei Tabes dorsalis und Versuch einer einheitlichen Erklärung des Symptomencomplexes der Tabes. Arch. f. Augenheilk. Bd. 19, S. 305 u. 391) zu dem Schluss, dass sich eine grosse Reihe der Erscheinungen durch eine Läsion der Fossa Sylvii erklären lässt. Der erschwerte Lidschluss beruht wahrscheinlich auf einer leichten Functionsstörung des oberen Facialiskerns, der zum Oculomotoriuskern in Beziehung steht. Die Myosis ist eine paralytische, durch Lähmung der in der Medulla oblongata gelegenen Vasoconstrictoren bedingt; die reflectorische Pupillenstarre wird durch eine Läsion der in der Wand des 3. Ventrikels zu dem Kerne des Sphincters ziehenden Fasern hervorgerufen. Die Herabsetzung des intraocularen Druckes ist die Folge der Verminderung des Tonus der Gefässe, welche sich nach Verletzungen der Medulla oblongata vorfindet. Das Thränenträufeln bei Tabikern ist eine vasomotorische Neurose. Der Sympathicus ist nicht die Ursache, sondern der Weg, auf welchem gewisse oculare Symptome der Tabes vom Centralnervensystem auf das Auge übertragen werden; den Functionsstörungen der Sehnerven liegen Störungen in den Gefässen zu Grunde. Es ist naheliegend, anzunehmen, dass die functionellen Störungen im Gefässgebiet des Sehnerven und der Hinterstränge des Rückenmarkes durch eine infolge der Ependymitis der Medulla oblongata hervorgerufene Erkrankung der in der Rautengrube gelegenen Gefässcentren zu Stande

kommen. — Dass die Gefässcentren in der Medulla oblongata liegen, ist von Cohnheim nachgewiesen. Erkrankungen derselben haben Veränderungen der Gefässe zur Folge, Gefässerkrankungen wieder finden sich in den bei Tabes erkrankten Nervengebieten und veranlassen eine Degeneration der Nervenelemente.

Bei 100 Fällen von multipler Sklerose fand Uhthoff (Untersuchungen über die bei multipler Herdsklerose vorkommenden Augenstörungen. Berlin 1889) 40mal atrophische Verfärbung der Papillen, darunter 3mal ausgesprochene Atrophie, 19mal unvollständige atrophische Verfärbung der Papillen nur in ihren temporalen Theilen, bei 5 zeigte sich das Bild der Neuritis optica und verschiedene andere Anomalien des Auges, Cataract, Maculae corneae, hintere Synechien, 7mal. Ophthalmoskopisch normaler Befund war 48mal vorhanden, jedoch bestanden auch hierunter in 5 Fällen Sehstörungen. Uhthoff ist der Ansicht, dass in allen Fällen retrobulbäre Neuritis die Sehstörung veranlasse.

Auf Grund seiner Beobachtungen beschreibt Seggel (Die ophthalmoskopischen Kennzeichen der Hirnsyphilis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 44, S. 407) die bei Hirnsyphilis im Augenhintergrund beobachteten Gefässveränderungen folgendermassen: Bei geringeren Graden bestehen auffällig breite weisse Reflexstreifen der Arterien und Verschwinden der doppelten Contour; das schöne helle Roth der arteriellen Blutsäule wird in ein schmutziges Grauroth verwandelt, die Gefässe verlieren den Reflexstreifen, sind verengt und werden schliesslich in einen feinen weissen Streifen verwandelt. Auf energisch eingeleitete Schmiercur gingen in den vom Verf. beobachteten Fällen alle Erscheinungen in umgekehrter Reihenfolge zurück; in einem Fall besserten sich auch die Hirnsymptome. Es fehlen bei dieser Arteriitis syphilitica beträchtliche Sehstörungen und Gesichtsfelddefecte; eine Abnahme der Accommodationsbreite, Röthung der Papillen und ausgesprochene Netzhautfärbung war nicht zu constatiren, ebensowenig Glaskörpertrübungen.

Power (Relation of ophthalmic disease to sexual organs. Trans. of the ophth. Soc. Bd. 8, S. 1) glaubt, dass bei Männern Excesse in venere Veranlassung zu Mouches volantes, Asthenopie, Blepharospasmus und später vielleicht zu Retinitis, Retinalhämorrhagien und Atrophie des Opticus geben könnten. Bei jungen Mädchen kann der Beginn der Menstruation von Conjunctivitis, Horn-

hautgeschwüren und Keratitis begleitet sein. Plötzliche Amenorrhoe kann Blutungen in die Vorderkammer und den Glaskörper, Iritis, Iridochorioiditis, Neuritis optica und Atrophia optica bedingen. Dysmenorrhoe kann Krankheiten der Conjunctiva, Cornea, des Uvealtractus und Episkleritis hervorrufen. Schwangerschaft in den ersten Monaten hat oft Asthenopie und am Ende Retinitis albuminurica im Gefolge. Atrophia optica mit Amaurose kann bei starken puerperalen Blutungen statthaben, wie Embolie als Symptom der puerperalen Sepsis nicht selten ist. Zu lang fortgesetzte Lactation kann Asthenopie und Thränenleiden veranlassen.

X.

Ohrenheilkunde.

Von Dr. H. Koch in Braunschweig.

I. Lehrbücher.

Die anatomische und histologische Zergliederung des menschlichen Gehörorgans im normalen und kranken Zustande. Für Anatomen, Ohrenärzte und Studirende. Von Dr. A. Politzer, k. k. a.o. Professor der Ohrenheilkunde u. s. w. in Wien. Mit 164 Abbildungen und einer in den Text gedruckten Tafel. Stuttgart 1889. Enke. 245 Seiten. Durch das Erscheinen dieses Werkes ist im wahren Sinne des Wortes eine grosse Lücke in der Litteratur der Ohrenheilkunde ausgefüllt worden. Denn obwohl in neuerer Zeit manche schöne Arbeiten erschienen sind, die werthvolle Angaben über die Sectionstechnik des Ohres enthalten, so sind dieselben doch, wie Verf. sagt, mehr fragmentarischen Charakters, behandeln nur einzelne Theile der Sectionstechnik, erschöpfen nicht den Gegenstand nach allen Richtungen. Aus diesem Grunde hat Verf. es unternommen, „die Bearbeitung einer dem heutigen Standpunkte der anatomischen Wissenschaft entsprechenden Zergliederungstechnik des Gehörorgans in Angriff zu nehmen“, und wie ihm dies gelungen, davon kann und sollte sich ein Jeder, der sich einigermassen mit dem Gegenstande beschäftigt, durch das Studium des vortrefflichen Werkes überzeugen.

Von Hartmann's Lehrbuch erschien die vierte Auflage: Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Von Dr. Arthur Hartmann in Berlin. Vierte, verbesserte und vermehrte

Auflage. Mit 45 Holzschnitten. Berlin. Fischer's medicinische Buchhandlung (H. Kornfeld) 1889.

Sodann sei auch an dieser Stelle des classischen Werkes von Prof. Dr. E. v. Bergmann: „Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten" mit dem lichtvollen Aufsatz über den otitischen Gehirnabscess Erwähnung gethan.

II. Anatomie.

Körner (Neue Untersuchungen über den Einfluss der Schädelform auf einige topographisch wichtige Verhältnisse am Schläfenbein. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 19, H. 4) fand durch eine weitere Reihe von Untersuchungen an 29 Schädeln die schon früher von ihm gefundenen Resultate bestätigt, dass nämlich bei Brachycephalen sowohl der Boden der mittleren Schädelgrube tiefer steht, als auch die Flexura sigmoid. des Sin. transv. auf beiden Seiten tiefer nach vorn und aussen in den Knochen dringt, als bei Dolichocephalen. Da nun nachgewiesenermassen das viel häufigere Vorkommen letaler intracranieller Folgeerkrankungen nach rechtsseitiger Felsenbeinerkrankung darin seinen Grund hat, dass rechts der Sin. transv. überhaupt tiefer in den Warzenfortsatz und die Basis der Felsenbeinpyramide eindringt, so folgt hieraus, dass Mittelohreiterungen und Felsenbeincaries bei Brachycephalen eine entschieden ungünstigere Prognose geben als bei Dolichocephalen. — Ebenso hält auch Verf. die von ihm früher angegebene Operationstechnik aufrecht, in allen Fällen die Operationsöffnung weit vorn anzulegen, bei hochgradigen Brachycephalen wenn irgend möglich vor der Ansatzlinie der Ohrmuschel, und hat derselbe dabei nie einen Nachtheil für die Heilung beobachtet.

Körner (Zur Kenntniss der sog. spontanen Dehiscenzen im Dache der Paukenhöhle. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 28, H. 3). Unter 39 dolichocephalischen Schädeln wies keiner eine Dehiscenz im Dache des Tympanum proprium auf, während unter 92 Brachycephalen sich 9 mit Dehiscenzen vorfanden; bei dem einen war die Abnormität sogar beiderseits vorhanden. Da nun diese Lücken bekanntlich die Fortleitung der Mittelohrkrankheiten auf Meningen und Hirn erleichtern, so werden auch aus diesem Grunde die Mittelohrentzündungen bei Brachycephalen im Allgemeinen bedenklicher sein als bei Dolichocephalen.

An den von Siebenmann (Ueber die Injection der Knochenkanäle des Aquaeductus vestibuli et cochleae mit

Wood'schem Metall. Ein Beitrag zur Kenntniss der Gefässkanäle des knöchernen Labyrinths. Separatabdruck aus den Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Basel, 8. Theil, 3. H.) nach seiner Methode hergestellten Ausgüssen des inneren Ohres gelangten gewöhnlich nicht allein beide Aquäductkanäle, sondern auch noch deren separat verlaufende Gefässkanäle zu sehr schöner Darstellung. Als Gefässkanäle des Aquaeductus cochleae finden sich constant der Canalis Cotugno, und ausserdem in mehr als der Hälfte aller Präparate auch ein an der Fossula fenestrae rotundae entspringender Kanal (Canalis accessorius II aquaeductus cochleae). Sie münden durch die Apertura ext. aquaed. cochl. in den Sinus petrosus inferior. Auch für den Aquaeductus vestibuli konnte das constante Vorhandensein eines besonderen Gefässkanals (Canalis accessorius aquaed. vestibuli) nachgewiesen werden. Am macerirten Schläfenbein communicirten auch einzelne Havers'sche Kanäle, der die Labyrinthkapsel begrenzenden Spongiosa mit dem Binnenraum der halbzirkelförmigen Kanäle.

A. Hartmann (Die anatomischen Verhältnisse, welche bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes in Betracht kommen. Bericht über die Verhandl. der Section f. Ohrenheilkunde der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 2. Von Killian) erhielt durch genaue Messungen an 50 im Niveau der Mitte des äusseren Gehörganges horizontal zersägten Schläfenbeinen folgende Resultate: Die Durchschnittsentfernung der Operationsstelle (1 cm hinter der Spina supra meatum) von dem Canal. semicircul. betrug 21,5 mm, vom Facialkanal 22 mm; jedoch waren die ersteren 4mal 19, 2mal 18 und 3mal nur 17 mm, der letztere 4mal 19 und 4mal 18 mm von der Operationsstelle entfernt. Es können also schon in 17 mm Tiefe die fraglichen Theile verletzt werden. Ist ein tieferes Eindringen, so speciell eine Freilegung des vom Verf. als Kuppelraum bezeichneten oberen Theiles der Paukenhöhle nothwendig, so kann derselbe auf verschiedene Weise erreicht werden:

1) Durch Eröffnung der denselben vom Gehörgang trennenden Knochenschicht (Pars ossea des Trommelfells nach Walb).

2) Bei der Aufmeisselung des Proc. mast. wird das Antrum nach vorn erweitert und so ein freier Einblick in den Kuppelraum ermöglicht.

3) Die ganze vordere Wand, das Antrum und die Pars ossea des Trommelfells wird abgetragen und dadurch eine freie Communicatio

zwischen Antrum, Kuppelraum und dem Gehörgang hergestellt. Bei der empfohlenen Abtragung der hinteren Gehörgangswand besteht gerade häufig die Gefahr der Verletzung von Facialis- und Halbzirkelkanälen.

Entgegen den bisherigen Anschauungen fasst Rüdiger (Ueber die Entwickelung der häutigen Bogengänge des inneren Ohres. Vortrag gehalten in der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München, 5. Februar 1889. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1889 Nr. 23) die Entstehung der häutigen Bogengänge als eine epitheliale Hohlsprossung jenes Abschnittes der Ohrblase auf, aus der der Utriculus labyrinthi hervorgeht.

III. Physiologie.

Dennert (Acustisch-physiologische Untersuchungen und Studien verwerthet für die practische Ohrenheilkunde. Archiv für Ohrenheilk. Bd. 29, H. 1 u. 2). Die Ergebnisse dieser Arbeit resumirt Verf. in folgenden zwei Sätzen:

1) Der Beweis, dass Geräusche und Klänge ganz differente Schallqualitäten sind, und die Schneckengebilde allein zu ihrer Auslösung nicht ausreichen, ist bis jetzt in keiner Weise erbracht.

2) In der Prüfung der Reactionsfähigkeit des Gehörorgans auf kurze Reize (mittels tönender Stimmgabeln oder kurzen Anschlagsschalles von Resonatoren nach der vom Verf. beschriebenen Methode) besitzen wir ein neues Princip der Hörprüfung.

Gradenigo (Ueber die elektrische Reaction des Nervus acusticus und ihre graphische Darstellung. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 28, H. 3 u. 4) fand durch eine grössere Reihe von neuen Untersuchungen seine früheren Ansichten betreffs 1) der Möglichkeit der Hervorrufung einer elektrischen Reaction des Acusticus bei gesunden Personen, und betreffs 2) der Deutung der sog. leichten Reaction, bestätigt. Bei den wirklich gesunden Personen gelingt es, eine elektrische Reaction des Hörnerven in einem Verhältniss zu erzielen, welches zwischen 5 und 12% schwankt; in der ersten elektrischen Sitzung muss gewöhnlich eine Stromstärke von 10—16 M.-A. stets aber über 6 M.-A. angewendet werden, und ist die Formel immer unvollständig, während man bei den Personen, welche Affectionen des Hörorgans oder des Nervensystems darbieten, eine mehr oder weniger unvollständige Reaction und Formel gewöhnlich mit einer Stromstärke von 1—3 M.-A., stets aber mit einer solchen unter

6 M.-A. erhält. Die leichte Reaction des Nerv. acust., welche man in pathologischen Fällen antrifft, muss mit einer wirklichen Vermehrung der elektrischen Erregbarkeit in Beziehung gebracht werden.

Nach den von Steiner (Der Menière'sche Schwindel und die halbzirkelförmigen Kanäle. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 47) an zwei Haifischarten (Scyllium cabulus und Scyllium canicula) angestellten Versuchen hat der Menière'sche Schwindel seine Quelle in Läsionen, welche im Gehirn, oder in seinen Häuten, oder in geänderten Druckverhältnissen zu suchen sind. Bei diesen Fischarten liegen die Bogengänge sehr oberflächlich unter der Haut und sind durch eine ansehnliche Knorpelmasse direct vom Gehirn getrennt, so dass eine Verletzung des letzteren bei den Experimenten vollständig ausgeschlossen ist.

IV. Untersuchungsmethoden und Diagnostik.

Um das Verhalten des Gehörorgans tieferen Stimmgabeltönen gegenüber, als wie sie sonst gebräuchlich, festzustellen, hat Bezold (Zweiter Nachtrag zu den Stimmgabeluntersuchungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 19, H. 3) eine besondere Stimmgabel construirt, die bei einer Länge von 35 cm durch Verschiebung und Combination von verschiedenen Gewichten die Töne von etwas unter Contra-C bis zum Contra-A zu produciren im Stande ist. Die Ergebnisse der Untersuchungen, die an 75 Kranken mit Affectionen des mittleren Ohres und an 21 Kranken mit Affectionen des inneren Ohres angestellt wurden, fasst Verf. in folgenden Sätzen zusammen: Die Luftleitung wird bei Erkrankung des Schallleitungsapparates um so mehr beeinträchtigt, je tiefer wir in die Scala herabsteigen, und wenn wir nur continuirliche Tonquellen besitzen, welche tief genug herunterreichen, so werden wir für jede, sei es hochgradige oder geringe Störung an diesem Apparate den Grenzton auffinden können, von welchem aus nach abwärts der untere Rest der Tonleiter per äero-tympanale Leitung gar nicht mehr gehört wird. Wir besitzen in der Stimmgabeluntersuchung nicht nur eine, sondern sogar vier zuverlässige Methoden, um den Sitz der Erkrankung am Schallleitungsapparate nachzuweisen, welche sich gegenseitig ergänzen und stützen. Es sind dies: 1) der Weber'sche Versuch, dessen Ausfall wenigstens bei acuten und subacuten einseitigen Mittelohraffectionen fast niemals unrichtig angegeben wird, — 2) die Verlängerung der osteo-tympanalen Leitung, welche mit der Tiefe des zur Unter-

suchung benützten Tons an Dauer zunimmt, — 3) der Rinne'sche Versuch, der um so mehr seinem negativen Extrem — vollständiger Ausfall der Luftleitung — sich nähert, je tiefer wir in der Scala herabsteigen, — und 4) der totale Ausfall eines kleineren oder grösseren Stückes vom unteren Ende der Scala für die aëro-tympanale Leitung. Die letzte Probe ist nach Verf. die sicherste.

Eitelberg (Welche Bedeutung kommt dem Rinne'schen Versuche in der Differentialdiagnose der Erkrankungen des schallleitenden und schallpercipirenden Apparates zu? Wiener med. Wochenschr. 1889 Nr. 21—29) hatte in dieser Arbeit bloss den, wie er ihn nennt, groben Rinne'schen Versuch im Auge, wie er überall und rasch durchführbar ist. Das Schlussresultat der so nach einer mehr allgemeinen Methode — einfache Vergleichung des Verhaltens der Luft- und Knochenleitung — gewonnenen Prüfungsergebnisse an 100 Fällen gipfelt in dem Gesetz, dass einem relativ guten Hörvermögen ein positiver, dem schlechten Hörvermögen ein negativer Rinne entspricht, ein Gesetz, das allerdings viele Ausnahmen aufweist.

John Roosa (Die Differentialdiagnose zwischen peripherischen und centralen Erkrankungen des Gehörorgans. New Yorker med. Presse, Mai-Juni 1888, Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1889 Nr. 1) gelangte auf Grund zahlreicher und sorgfältig klinisch beobachteter Fälle zu folgenden Schlusssätzen: 1) Man bestimme den Einfluss geräuschvoller Umgebung auf das Gehör und die Empfindlichkeit des Patienten. Wenn der Lärm die Hörkraft verstärkt oder doch nicht verringert, so handelt es sich ausschliesslich um ein peripheres Leiden. Dasselbe ist jedoch centraler Natur, wenn Lärm das Gehör verringert. (Labyrintherkrankungen rechnet Verf. zu den centralen Leiden.) „Wenn der Lärm dem Patienten wehe thut, so lässt dies ebenfalls sehr stark ein centrales Gehörleiden vermuthen.“ — 2) Man beobachte, ob in einem stillen Zimmer die Taschenuhr schlecht, die Unterhaltung aber ziemlich gut gehört wird. Dies ist meistens bei centralem Gehörleiden der Fall. — 3) Man prüfe die Luft- und die Knochenleitung mittels einer Stimmgabel (C_1 oder C_2). Wenn die Schwingungen besser und anhaltender durch Knochenleitungen gehört werden, so ist nur ausnahmsweise kein peripheres Leiden vorhanden. Wenn sie aber besser durch Luftleitung vernommen werden, so ist der Sitz des Leidens entweder im Labyrinth, im Nerven selbst oder in dessen Centrum im Gehirn.

Politzer demonstrirte auf der 9. Versammlung süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte zu Freiburg (Arch. f. Ohrenheilk.

Bd. 29, H. 1 u. 2) tiefe Stimmgabeln, die, viel leichter und billiger als die bisher gebrauchten, theils vierseitig prismatisch, theils rund, stabförmig, trotz des Fehlens von Klemmen frei von Obertönen sind. (Zu beziehen durch Mechaniker Blumenkranz in Wien II. Rembrandtstrasse 4, Preis 3—3½ Guld.).

V. Pathologie.

Zaufal (Neue Fälle von genuiner acuter Mittelohrentzündung veranlasst durch den Diplococcus pneumoniae A. Fränkel-Weichselbaum. Prager med. Wochenschr. 1889 Nr. 6—12) fügt seinen bereits früher mitgetheilten 2 Fällen 6 weitere hinzu, in denen er das Vorkommen des Diplococcus pneumoniae bei der Otitis media acuta nachwies; in einem Falle wurde der Diplococcus nur durch die mikroskopische Untersuchung des Paukenhöhlensecrets, in den übrigen 5 Fällen auch noch durch Cultur und Ueberimpfung auf Thiere (Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse) festgestellt. Durch Impfungen von Reinculturen auf die Paukenhöhlenschleimhaut von Thieren glaubt Zaufal sich definitiv davon überzeugt zu haben, dass der Diplococcus pneumoniae wirklich der Erreger der Otitis media acuta ist. — Nach den Versuchen des Verf. enthält die Paukenhöhle stets entwickelungsfähige Keime, wenn auch in geringer Menge; für gewöhnlich gehen dieselben bald zu Grunde, und nur bei günstigen äusseren Bedingungen entwickeln sich virulente Mikroorganismen. In den meisten Fällen von Otitis media acuta kommt die Infection wahrscheinlich vom Nasenrachenraum aus zu Stande.

In einem Nachtrage zu vorstehender Arbeit (Prager med. Wochenschr. 1889 Nr. 15) berichtet Zaufal über den Nachweis des Diplococcus pneumoniae im Gewebe der Paukenschleimhaut bei der durch Ueberimpfung einer Reincultur des Diplococcus auf die Paukenhöhlenschleimhaut von Kaninchen und eines Meerschweinchens erzeugten Impf-Otitis. „Somit erscheint also der Nachweis hergestellt, dass die Ueberimpfung einer aus dem Secrete der Otitis media acuta beim Menschen gewonnenen Reincultur des Diplococcus pneumoniae A. Fränkel-Weichselbaum auf die Paukenhöhlenschleimhaut geeigneter Thiere eine gut chakraterisirte Entzündung der Schleimhaut mit Production eines frei in die Paukenhöhle sich ergiessenden Exsudates hervorruft.“

Ferner berichtet Zaufal (Fälle von genuiner acuter Mittelohrentzündung veranlasst durch den Diplococcus pneumoniae A. Fränkel-

Weichselbaum und complicirt mit Abscessen des Processus mastoideus. Prager med. Wochenschr. 1889 Nr. 36) über 7 Fälle genuiner acuter Mittelohrentzündung, welche durch den Diplococcus pneumoniae veranlasst waren und von denen 4 Fälle mit Abscessen des Processus mastoideus complicirt waren. Der Diplococcus war 1mal nur mikroskopisch, 6mal mikroskopisch durch Cultur und Ueberimpfung auf Mäuse und Kaninchen nachgewiesen worden. Aus diesen mit Abscessen complicirten Fällen scheint hervorzugehen, „dass bei der Pneumodiplokokkenotitis der Eiter in der eigentlichen Paukenhöhle verschwinden, sich aber in dem Antr. mastoideum erhalten, resp. einkapseln kann, dass in diesem eingekapselten Eiter der Diplococcus pneumoniae sich durch längere Zeit zwar lebensfähig, aber scheinbar ruhig verhält, jedoch plötzlich wieder zur Weiterverbreitung der Entzündung in der Umgebung, d. i. zur Bildung von Abscessen des Processus mastoideus den Anstoss geben kann."

Gradenigo (Contribution à l'étude bactériologique des otites moyennes purulents. Annal. des malad. de l'oreille, du larynx 1889 Nr. 9) erhielt bei der Untersuchung von 4 acuten Mittelohreiterungen in 3 Fällen den Diplococc. pneum. Fränkel, einmal vergesellschaftet mit dem Staphylococc. pyog. aur. et alb.; im 4. Falle fand sich nur der Staphylococc. pyog. aur. et alb. Bei der Untersuchung von 4 chronischen Mittelohreiterungen wurde — und zwar nach Verf. zum ersten Male — in 3 Fällen der Proteus vulgaris Hauser nachgewiesen, 1mal für sich allein, 2mal in Verbindung mit dem Staphylococc. pyog. aur. et alb., ausserdem der Staphylococc. pyog. aur. et alb. im 4. Falle für sich allein.

Den Staphylococcus pyog. aur. konnte Habermann (Zur Pathogenese der eiterigen Mittelohrentzündung. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 28, H. 3) im Secrete beider Mittelohren eines 10 Tage alten Kindes mikroskopisch und durch Cultur nachweisen. Das rechte Ohr war 2 Tage vor dem Tode perforirt. Die Schleimhaut der Paukenhöhle, des Antr. mastoid. und der knorpeligen Tuba Eustach. war mehr oder minder von Kokkenmassen durchsetzt und befand sich in dem Zustande einer eiterigen, hämorrhagischen Entzündung mit von der Oberfläche her vorschreitenden nekrotischen Processen. Gleiche Gewebserkrankungen und Kokkenmassen fanden sich auch im Nasenrachenraum, so dass ohne Zweifel die Mittelohrentzündung von hier aus auf dem Wege der Tuba Eustach. zu Stande gekommen war.

Auf der Klinik von Kuhn (Bacteriologisches bei Otitis media. Bericht über die Verhandlungen der Section für Ohrenheilkunde der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg. Zeitschr. für Ohrenheilk. Bd. 20, H. 2) wurden von Levy und Schrader 23 Fälle von acuten und chronischen Mittelohraffectionen (7 Warzenfortsatzerkrankungen, 2 Cholesteatome) bacteriologischen Untersuchungen unterzogen. Aus dem Resultate, dass die verschiedensten Mikroorganismen gefunden wurden, gleichviel ob die Fälle leicht oder schwer waren, glaubt Kuhn folgern zu dürfen, dass aus dem Nachweis gewisser Arten von Kokken keine bestimmten Schlüsse über Verlauf und Ausgang der Mittelohrentzündung gezogen werden kann.

Die Untersuchungen Scheibe's (Mikroorganismen bei acuten Mittelohrerkrankungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 19, H. 4) betrafen 11 Fälle von acuter Mittelohrentzündung vor dem Durchbruch und 2 nach dem Durchbruch des Trommelfells, sowie 4 Fälle von Tubenaffection mit Serumansammlung. Bei den 11 Fällen ohne vorherigen Durchbruch wurden 2mal der Streptococcus pyog., 2mal der Staphylococcus pyog. alb., 2mal der Staphylococcus pyog. ten., 1mal der Diplococcus pneum., 1mal der Streptococcus pyog. mit dem Staphylococcus pyog. alb., und 1mal mit dem Diplococcus pneum. zusammen (letzterer nur mikroskopisch), und 2mal Stäbchen gefunden (mikroskopisch in den beiden letzten Fällen auch Kokken). Bei den 2 Fällen mit bereits perforirtem Trommelfell ging der Streptococcus pyog. auf. Die 4 Fälle von Tubenaffection ergaben ein negatives Resultat.

Szenes (Zur Aetiologie der genuinen Otitis media acuta. Bericht über die Verhandlungen der Section für Ohrenheilkunde der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 2) unterzog, ausgehend von dem Nachweis des gleichen Diplococcus bei der Otitis med. acut. und der Pneumonie, diese beiden Erkrankungen einem Vergleich bezüglich ihres Vorkommens und ihres klinischen Verlaufes. Aus einer Zahl von 18128 Ohrenkranken ergab sich für die Otitis eine Frequenz von 6,65 %, aus 28676 inneren Erkrankungen für die Pneumonie eine solche von 4,06 %. Die Otitis betraf 66,8 % Männer und 32,2 % Frauen, die Pneumonie 59,5 % Männer und 40,5 % Frauen. In 10,54 % waren von der Otitis beide Seiten ergriffen, in 44,46 % das rechte, in 45 % das linke Ohr, während die Pneumonie in mehr als der Hälfte der Fälle die rechte und in 38 % die linke Lunge betraf. Beide Affectionen zeigten nur im März, October, No-

vember, December grössere Frequenzunterschiede, in den übrigen Monaten geringe oder gar keine.

Moos (Zur Histologie und Bacteriologie der diphtheritischen Mittelohrerkrankungen. Vortrag, gehalten auf der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Heidelberg. Ref. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 48) liefert eine ausführliche Beschreibung des pathologisch-anatomischen Befundes an 6 Felsenbeinen (3 primäre Rachendiphtherie, 3 Scharlachdiphtherie). Die Kinder standen im Alter von 2—7 Jahren, die Krankheitsdauer 2—18 Tage. Bei allen fehlte eine Trommelfellperforation, und nur bei 2 fand sich eine trübe Flüssigkeit in der Paukenhöhle. Die mikroskopische Untersuchung der Labyrinthwand ergab: Partielle Nekrose des Epithels der Schleimhaut, fibrinöse Durchwachsung derselben, entzündlichen Zerfall des Periosts, Nekrose des Knochens. Im Tensor tympani und Stapedius fanden sich degenerative Processe, im Stamme des Facialis und Acusticus Erscheinungen mykotischer Entzündung. Auch in den Gefässen, in den Wänden der Tuben wurden Haufen von Streptokokken und anderen Mikroorganismen gefunden.

Während von Siebenmann (Beitrag zur Frage der Betheiligung von Mikroorganismen bei der Otitis media diphtheritica. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 20. H. 1) in einem Falle von Scharlachdiphtherie eine die Paukenhöhle ausfüllende fibrinöse Membran bei Gram-Weigert'scher Färbung in vollkommen gleichem Zustande wie von Hirsch (Jahrbuch 1889, S. 513) gefunden wurde, zeigte eine Diphtheriemembran aus einer pneumatischen Zelle des Proc. mastoid., von demselben Präparate stammend, ein in bacteriologischer Beziehung wesentlich verschiedenes Verhalten, in dem von Mikroorganismen absolut nichts wahrzunehmen war. Es spricht dieser Befund für die Heubner'sche Ansicht, dass die Streptokokkenentwickelung in den diphtheritischen Partien ein secundärer Process sei, welcher mit der Aetiologie der Diphtherie nichts zu thun habe.

Aus Untersuchungen an Kindesleichen im Alter von 9 Tagen bis zu 2 Jahren glaubt Netter (Des altérations de l'oreille moyenne chez les enfants en bas âge. La Semaine médicale. 21. April 1889) den Schluss ziehen zu dürfen, dass in diesem frühesten Kindesalter fast constant im Mittelohre, und zwar immer bilateral, ein meistens eiteriger, nur zuweilen schleimiger, exsudativer Process sich abspiele, der gewöhnlich ohne irgendwelche Symptome verläuft nie ist eine Trommelfellperforation dabei vorhanden. Die betreffen-

den Flüssigkeiten enthalten immer Mikroorganismen (Streptococcus pyog., Staphylococcus pyog. aur., Pneumokokken). Bei der Aetiologie dieser anscheinend infectiösen Affectionen spielen höchst wahrscheinlich die Rückenlage und das Fehlen der Expectoration eine wesentliche Rolle.

Rohrer (Die Bacterien des Cerumens. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 29, H. 1 u. 2) untersuchte 50 Fälle von Ceruminalpfropfen. Ausser einer Majorität saprophytischer Species waren auch wiederholt mehrere der Pathogenität suspecte Formen nachweisbar; die Gegenwart der letzteren erklärt nach Verf. das spontane Auftreten superficieller, circumscripter und diffuser Entzündungen im äusseren Gehörgang und namentlich auch das Vorkommen subacuter eiteriger Entzündungen im Zwischenraum von einem Ceruminalpfropf bis zum Trommelfell.

Bezold (Cholesteatom, Perforation der Membrana flaccida Shrapnelli und Tubenverschluss, eine ätiologische Studie. Separatabdruck aus der Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 1) sucht in dieser höchst interessanten Studie den Nachweis zu führen, dass die Aetiologie der grossen Mehrzahl der sog. Cholesteatome des Schläfenbeins zurückzuführen sei auf die Perforationsprocesse in der Membrana flaccida Shrapnelli, und wie diese wiederum häufigem und anhaltendem Tubenverschluss ihre Entstehung verdanken. Die etwaigen Folgen nämlich solcher wiederholter Tubenprocesse, wie Einrisse, werden sich natürlich sehr häufig am ehesten an der dünnen schlaffen Membrana Shrapnelli geltend machen; ist es dann zu einer theilweisen Verwachsung der Membran mit den Wandungen des Prussak'schen Raumes gekommen, so ist durch diese Brücken dem Eindringen der Cutis und Epidermis die Thür geöffnet: Der Epidermisüberzug dringt allmählich in den Prussak'schen Raum ein, vergrössert sich durch successive Neuanlagerung von Epidermis, und es kommt zu concentrischen Schichtenablagerungen. Die Höhle wird bald zu klein, die Geschwulstmassen dehnen sich in den Adit. ad Antr. und das Antr. aus und sind so auf kurzem Wege zu jenen Stellen gelangt, wo sie am häufigsten gefunden werden.

Auch Habermann (Zur Entstehung des Cholesteatoms des Mittelohres. Vortrag gehalten auf der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg. Ref. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 29, H. 1 u. 2), der schon früher (vid. Jahrbuch 1889 S. 499) die Behauptung aufgestellt hatte, dass die Mehrzahl der Cholesteatome des Mittelohres dadurch entstehe, dass die

Epidermis des äusseren Gehörganges resp. des Trommelfells bei chronischem Verlaufe einer Mittelohrentzündung in das Mittelohr hineinwachse und hier bei der Fortdauer der Entzündung zu vermehrter Abstossung der Hornschicht und zur Ansammlung dieser Massen der Hornschicht in Form der Perlgeschwulst führe, fand durch die Untersuchung zweier weiteren Fälle die Richtigkeit seiner Behauptung bestätigt.

Shirmunsky (Untersuchungen des Gehörs der Schulkinder in den Petersburger Stadtschulen. Wratsch 1889 Nr. 38 u. 39. Autoreferat Monatsschr. für Ohrenheilk. 1889 Nr. 11) fand unter 2221 Schulkindern (1318 Knaben, 903 Mädchen) im Alter von 7 bis 11 Jahren in 50 Stadtschulen 385 Ohrenkranke, 17,42 %, und zwar 16,76 % Knaben, 18,19 % Mädchen. In 185 Fällen von Mittelohrkatarrh liessen sich 81mal, 64 %, Nasen- und Nasenrachenkrankheiten als ätiologisches Moment nachweisen. Auffallend gross war auch die Zahl der Ohreiterungen, 4 %. Bezüglich des Einflusses der Ohrenkrankheiten auf die geistige Entwickelung der Kinder constatirte Verf. bei denjenigen, welche Flüstersprache auf eine normale bis zur Hälfte der normalen Distanz hörten, das Verhältniss der in ihren Leistungen guten zu den schlechten Schülern = 4,19 : 1; bei Herabsetzung der Hörschärfe auf $^1/_2$—$^1/_3$ der Norm = 2,6 : 1; weniger als $^1/_3$ der Norm = 1,7 : 1.

Lunin (Ergebnisse der Untersuchungen des Gehörorgans schulpflichtiger Kinder. Wratsch Nr. 41 ff. 1888. Ref. St. Petersburger med. Wochenschr. 1889 Nr. 32) fand unter 281 Schülerinnen im Alter von 8—20 Jahren 14,5 % kranke Ohren. 46,6 % der Schülerinnen litten an chronischem Nasenrachenkatarrh. Bei Betrachtung der Ohrenkrankheiten auf ihre Heilbarkeit gelangte Verf. zu dem schlimmen Resultate, 176 heilbaren 171 unheilbare gegenüberstellen zu müssen. Auch Lunin betont den Einfluss der Schwerhörigkeit auf die intellectuelle Entwickelung und weist am Ende seiner Arbeit darauf hin, wie in allen Schulen das Gehör der Schüler zu untersuchen sei und die Schwerhörigen auf der ersten Bank placirt werden müssten, und wie die Lehrer gerade diesen Schülern mehr Aufmerksamkeit zuwenden müssten, um auf diese Weise einigermassen deren Gebrechen zu paralysiren.

Den schädlichen Einfluss des häufigen Telephongebrauches auf das Gehörorgan hat Gellé (Effets nuisibles de l'audition par le téléphone. Annal. des malad. de l'oreille, du larynx 1889 Nr. 7) in mehreren Fällen zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die Be-

schwerden bestanden hauptsächlich in Schwindelerscheinungen, subjectiven Geräuschen und einer sich zuweilen bis zum Schmerz steigernden Hyperästhesie des Acusticus. Diese schädliche Einwirkung mag ihren Grund haben in der zu nahen und zu starken Schalleinwirkung, oder auch in der Ermüdung infolge der nothwendigen starken Aufmerksamkeit. Fast immer handelte es sich um nervöse Personen, und häufiger bestand wohl auch schon ein gewisser pathologischer Zustand des Gehörorgans. Hielten sich die betreffenden Personen vom Telephon fern, so trat baldige Besserung ein.

Die Erfahrungen Lannois' (Le téléphone et les affections de l'oreille. Annal. des malad. de l'oreille 1889 Nr. 10) stimmen im Wesentlichen mit denen Gellé's überein. Aus seinen Beobachtungen scheint hervorzugehen: 1) dass für ein gesundes Ohr der häufigere Telephongebrauch ohne bedenklichere Folgen bleiben kann, dass derselbe aber entschieden schädlich ist für ein schon erkranktes Ohr; 2) die Störungen bestehen in Herabsetzung des Hörvermögens, bedingt durch die angestrengte Aufmerksamkeit, in Ohrensausen und subjectiven Geräuschen der verschiedensten Art, in Kopfschmerz, Schwindel, nervöser Erregbarkeit und selbst passageren psychischen Störungen; 3) häufig sind diese Erscheinungen bloss vorübergehender Natur und verschwinden mit der Angewöhnung an den Telephonapparat; in allen Fällen verlieren sie sich zum grössten Theil sofort bei Fortfall des Telephongebrauches.

Aus zahlreichen Beobachtungen in den Bädern von Arcachon und Royan glaubt sich Moure (De l'influence de l'air de la mer sur les maladies de l'oreille. Revue de laryngol., d'otolog. 1889 Nr. 6) von dem direct schädlichen Einfluss der Meeresluft auf gewisse Ohraffectionen überzeugt zu haben. Hierher gehören die Erkrankungen des äusseren Gehörganges (chronisches Ekzem), die Katarrhe der Ohrtrompete und der Paukenhöhle, unter letzteren besonders die exsudativen Formen, sowie endlich auch die frischen, namentlich aber die alten Otorrhöen. Die Erklärung für dieses Verhalten sucht Verf. besonders in der Ueberladung der Luft mit Wasserdampf, sowie in den häufigen jähen und heftigen meteorologischen Schwankungen an den meisten Küsten.

VI. Therapie.

Berthold (Die ersten zehn Jahre der Myringoplastik nebst Angaben verbesserter Methoden zur Heilung von alten Löchern im

Trommelfell. Berlin 1889. August Hirschwald) empfiehlt als bestes Verfahren der Myringoplastik, das aus dem Oberarm entnommene Hautstückchen nicht mehr über den angefrischten Trommelfellrand, sondern auf die granulirende Schleimhaut der Paukenhöhle zu legen und somit letztere als Ernährungsquelle für das transplantirte Stück zu benutzen. Die Verbesserung des vom Verf. früher geübten Verfahrens, kleine, alte Perforationen mittels der Schalenhaut des Hühnereies zum dauernden Verschluss zu bringen, bei welchem Verfahren jedoch nur in seltenen Fällen nach Fortwanderung des Eihäutchens die Perforation durch neugebildetes Gewebe sich schloss, besteht darin, das Eihautstückchen regelmässig täglich mit französischem Terpentinspiritus zu pinseln, um durch die reizende Wirkung dieser Pinselungen die Regenerationsthätigkeit des Trommelfells zu erhöhen.

Zur Herstellung eines künstlichen Trommelfells empfiehlt Katz (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 28) folgende einfache Methode: Man giesst in ein flaches Glasschälchen von einer Celloidinlösung (Celloidin. 10,0, Alcohol. absol., Aeth. ana 50,0) so viel hinein, dass das Celloidin ungefähr $1^1/_2$ mm über dem Boden steht und lässt den Aether resp. Alkohol verdampfen; es bildet sich dann nach einigen Stunden eine vollständig durchsichtige, helle, papierdünne, elastische Scheibe, aus welcher sich mit der Scheere resp. mit dem Locheisen runde kleine Plättchen herausschneiden lassen. In der Mitte dieser Scheibe lässt sich leicht in wenigen Minuten ein aus Watte gedrehtes Stäbchen, welches an dem einen Ende in dünne Celloidlösung getaucht wird, fest ankleben, behufs Einführung mit der Pincette. Vor der Einführung wird das Plättchen zweckmässig mit Carbolöl angefeuchtet. Erneuerung für gewöhnlich nach 24 Stunden. Das Verfahren ist einfach, billig und wird bald gelernt.

Thorner (Salol bei Hals- und Ohrenkrankheiten. The Cincinnati Lancet-Clinik, 10. Dec. 1887. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1889 Nr. 1) sah guten Erfolg von Salol bei Otalgia nervosa ohne Complicationen; auch bewährte es sich in einem Falle von chronischer Otitis med. purul. gegen die hartnäckigen reissenden Schmerzen in und hinter den Ohren. Die Dosen waren 0,65—1,0 g 3—4mal täglich.

Gruber (Aus dem Berichte über die an der k. k. Universitätsklinik für Ohrenkranke des Prof. Dr. Jos. Gruber in Wien im Jahre 1887 ambulatorisch behandelten Kranken. Ref. Monatsschr.

f. Ohrenheilk. 1889 Nr. 4) wandte bei einer grösseren Anzahl von Otalgia nervosa das Antipyrin in Tagesdosen von $1^1/_2$ g mit gutem Erfolge an; ebenso in einem Falle von unerträglichem Schmerz bei plastischer Mittelohrentzündung und heftiger Hemicranie, vom Ohre ausstrahlend.

Wagenhäuser (Bericht über die Universitäts-Poliklinik für Ohrenkranke in Tübingen in der Zeit vom 1. April 1884 bis 1. April 1888. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1889 Nr. 5) fand bei frischen Neuralgien des Ohres der atypischen Form, wo sich eine bestimmte Ursache nicht nachweisen liess, mehrfach das Antifebrin in Dosen von 0,5 g 2—3mal pro die sehr probat.

Purjesz (Die Anwendung des Creolins in Fällen von suppurativer Entzündung der Paukenhöhle. Pester med.-chir. Presse 1889 Nr. 11) wandte das Creolin bei acuten und chronischen Paukenhöhleneiterungen, 5—6 Tropfen auf 0,5 Liter Wasser zur Einspritzung, an. In der Mehrzahl der Fälle nahm das Secret schon nach wenigen Tagen ab, um binnen Kurzem völlig zu verschwinden. Irgend welche unangenehme Erscheinungen hat Verf. nicht beobachtet.

Kretschmann (Ueber die Anwendung einiger neuerer Mittel in der Ohrenheilkunde. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 28, H. 1 u. 2) wandte in einigen 20 Fällen von kurzdauernden, aber sehr schmerzhaften Operationen, wie Spaltung von Furunkeln, Extraction von Polypen etc. die Bromäthylnarkose mit äusserst zufriedenstellendem Resultate an. — Das Creolin gebrauchte Verf. fast ausschliesslich bei chronischen Eiterungen, im Verhältniss von 2 : 1000, da stärkere Lösungen unerträgliches Brennen hervorriefen. Bei den mit Fötor verbundenen Eiterungen konnte eine Verminderung desselben constatirt werden, jedoch nur während der Dauer der Anwendung des Mittels; ferner war in einer Anzahl von Fällen auch ein günstiger Einfluss bezüglich Secretionsverminderung, Benarbung und Granulationsbildung unverkennbar, während sich Verf. von der von anderer Seite hervorgehobenen blutstillenden Eigenschaft des Creolins nicht überzeugen konnte.

Reinhard und Ludwig (Bericht über die Thätigkeit der Königl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. Januar 1887 bis 31. März 1888. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 27, H. 4) können vom Creolin nur Ungünstiges berichten. Es konnte weder eine Abnahme der Secretion, noch Verminderung der Schmerzen beobachtet werden, und fast alle Patienten klagten über heftiges Brennen im

Mittelohr, Tube und Nase, selbst bei einer Verdünnung von 5 Tropfen auf $^1/_2$ Liter Wasser. Fernere Uebelstände sind der widerliche Geruch und Geschmack, die trübe Beschaffenheit der Creolinlösung, so dass die Beschaffenheit der entleerten Secretmassen nicht zu erkennen ist, sowie endlich die Verschmierung der Geräthschaften, namentlich der Spritzen. Verff. glauben daher, dass sich das Creolin niemals einen dauernden Platz in der otiatrischen Therapie erwerben wird.

Auch Bürkner (Bericht über die im Etatsjahr 1888—1889 in der Poliklinik für Ohrenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Archiv für Ohrenheilk. Bd. 28, H. 4) kann nicht über so günstige Erfolge der Creolinbehandlung, wie sie von Eitelberg u. A. mitgetheilt wurden, berichten und urgirt namentlich die auch von Reinhard und Ludwig hervorgehobenen Uebelstände, wenngleich manche Fälle von chronischen Mittelohreiterungen unter Creolinausspritzung schneller als bei irgend einem anderen Mittel heilten; nach Verf. ein Erfolg der secretionsvermindernden Eigenschaft des Creolins.

Mit recht befriedigendem Erfolge zur Resorption von acuten und chronischen Exsudaten des Mittelohres wurde von Neuem die Massage wieder eingeführt und zwar in der Weise, dass Streichbewegungen vom Planum mastoideum aus hinter dem Ohr abwärts bis auf die Schulter im Verlauf der Hautlymphbahnen des Halses Morgens und Abends je 5—10 Minuten ausgeführt wurden.

Cholewa (Menthol bei Furunculose des äusseren Gehörganges. Therap. Monatshefte, Juni 1889) wandte zur Behandlung der Ohrfurunculose mit sehr gutem Erfolge eine 20%ige Mentholöllösung an, in der Form, dass festgedrehte Wattewieken, von der Grösse, dass sie einen leichten Druck auf die entzündlich infiltrirte Umgebung ausübten, mit dieser Lösung befeuchtet und in den Gehörgang eingelegt wurden. Die Erneuerung der Wieken geschieht nach 24 Stunden. Das leichte Brennen nach Einführung derselben soll sich bald verlieren, und an Stelle der Schmerzen bald Wohlbefinden, sowie des Nachts auch Schlaf sich einstellen.

Dagegen können Anton und Szenes (Einige Bemerkungen zur Behandlung der umschriebenen Entzündungen des äusseren Gehörgangs. Otitis exter. circumscripta. Furunculus. Aus Prof. Zaufal's Ohrenklinik. Prager med. Wochenschr. 1889 Nr. 33) nach Controlversuchen an 13 Fällen nicht über ebenso günstige Resultate bei Anwendung obigen Verfahrens berichten, indem durch das Men-

thol weder die Furunkelbildung aufgehalten wurde, noch auch Recidive verhindert werden konnten, und auch der Verlauf nicht abgekürzt wurde. Allerdings wirkt das Menthol in vielen Fällen schmerzstillend, doch wird öfters die brennende Wirkung desselben recht unangenehm empfunden.

Kiesselbach (Ueber die Wirkung von Cocainum muriaticum auf das Ohr. Vorläufige Mittheilung. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1889 Nr. 9) wandte zur Bekämpfung von Ohrgeräuschen Injectionen von 5—10 Tropfen einer 4—10 %igen Lösung von Cocainum muriaticum per tubam an. Namentlich in frischen Fällen von pulsirendem, sausendem, brausendem, pfeifendem oder klingendem Charakter hörten oft schon nach der ersten Einspritzung die Geräusche auf, während solche von kochendem, siedendem oder zischendem Charakter am hartnäckigsten widerstanden. Die Einspritzungen werden meist in Zwischenräumen von 3—5 Tagen gemacht. In chronischen Fällen wurde nur zuweilen ein Erfolg erzielt. Auch der begleitende Schwindel schien zuweilen günstig beeinflusst zu werden. Die Erklärung sucht Verf. in der Herabsetzung des arteriellen Druckes durch mittlere Gaben von Cocain.

Suarez de Mendoza (Deux observations d'accidents graves, survenus à la suite d'une instillation de cocaine dans la caisse tympanique. Revue de laryngol. d'otolog. 1889 Nr. 14) beobachtete nach Einträufelung einiger Tropfen einer Cocainlösung in die Paukenhöhle behufs operativer Vornahmen in zwei Fällen gleiche stürmische Erscheinungen, wie sie durch jähe Störungen im Labyrinth hervorgerufen werden, wie heftigen Schwindel, Erbrechen, theilweise Bewusstlosigkeit. Verf. gibt für diese Erscheinung keine bestimmte Erklärung ab; jedoch ist letztere vielleicht in einer Aenderung des intralabyrinthären Druckes zu suchen, indem sich die durch das Cocain in der Paukenhöhle erzeugte Ischämie auf das Labyrinth fortpflanzte.

Pratolongo (Gazz. d. Ospitali 1889 Nr. 18) behandelte die Ohrpolypen mit Injectionen von 3—4 Tropfen einer Lösung von Acid. acet. 1,0, Acid. chrom. 0,20 mittels Pravaz'scher Spritze; am 3.—4. Tage sollen die Polypen ohne weitere Behandlung abfallen.

Dumont (De l'emploi du Naphtol camphoré en otologie. Annal. des malad. de l'oreille, du larynx 1889 Nr. 9) erzielte recht rasche und günstige Resultate sowohl bei frischen als auch alten Otorrhoen durch Injectionen von Campher-Naphthol (200:100).

E. Ménière (De la dilatation de la trompe d'Eustache. France méd. 1889 Tome I, Nr. 40) empfiehlt einen häufigeren Gebrauch der Sonde bei den Affectionen der Tube. Verf. unterscheidet drei Gruppen von Tubenkatarrhen: 1) Katarrhe, die spontan heilen, wenn die Reizerscheinungen der Nachbarorgane aufgehört haben, 2) ältere, mehrere Wochen oder Monate alte Katarrhe, 3) alte, jahrelang dauernde Katarrhe. Während jene sub 1 von selbst oder bei Anwendung des Politzer'schen Verfahrens heilen, leisten die sub 2 und 3 rubricirten Fälle diesem und dem Katheterismus oft hartnäckigen Widerstand, während dann durch die Sondenbehandlung noch mancher Fall geheilt werden kann. Von solchen 231 älteren Katarrhen, von denen viele vorher wochen- und monatelang resultatlos mit Lufteinblasungen behandelt worden waren, wurden vom Verf. durch die Sonde 170 geheilt, 31 gebessert, 11 leicht gebessert, 19 blieben ungeheilt.

Walb (Ueber die Indicationen und Contraindicationen der Luftdouche bei Behandlung von Mittelohrkrankheiten. Bericht über die Verhandlungen der Section für Ohrenheilkunde der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 2) urgirt die Gefahren der Luftdouche namentlich bei einfacher Otitis media acuta. Während letztere in vielen Fällen die Pilzinvasion, der sie ihre Entstehung verdankt, überwindet, ohne dass es zur Perforation kommt, können durch die Luftdouche leicht noch gefährlichere Keime in die Pauke geschleudert werden, so dass nun eine ausgeprägte perforative eiterige Otitis sich entwickelt. Ferner kann auch schon durch die Luftdouche allein leicht eine Perforation des pathologisch veränderten Trommelfells bewirkt werden, und eine dritte Gefahr beruht endlich darin, dass das infectiöse Secret in die Warzenfortsatzhöhle geschleudert wird und dort zu Entzündungen Veranlassung gibt.

Eitelberg (Die subjectiven Gehörsempfindungen und ihre Behandlung. Wiener Klinik 1889 Nr. 7) sah in einer ansehnlichen Zahl von Fällen gegen das im Gefolge von Mittelohrerkrankungen auftretende Ohrensausen die Anwendung des faradischen Stromes, sowie gegen die auf luetischer Basis beruhenden subjectiven Gehörsempfindungen die von Politzer empfohlenen subcutanen Pilocarpininjectionen von gutem Nutzen.

Gomperz (Drei Fälle spontaner Schrumpfung von Ohrpolypen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1889 Nr. 7 u. 8) konnte im Gegensatz

zu der Ansicht mancher Autoren, dass eine spontane Heilung von wirklichen Ohrpolypen durch Verschrumpfung überhaupt nicht vorkomme, ein derartiges Vorkommniss in drei Fällen constatiren. Dass es sich um wahre Polypen — mit Epithel bekleidete Geschwülste — gehandelt hatte, zeigte die mikroskopische Untersuchung excidirter Partikelchen. In Anbetracht dieser Möglichkeit empfiehlt Verf., anstatt sofort operativ vorzugehen, in denjenigen Fällen, wo keine sonstigen beunruhigenden Symptome vorliegen, durch mehrere Tage hindurch den Effect einer bloss aus Luftdouche, Ausspülung und Desinfection bestehenden Behandlung abzuwarten.

VII. Casuistik.

a. Aeusseres Ohr.

Unna (Uebertragung der Tuberculose durch Ohrringe. Ref. Wiener med. Presse 1889 Nr. 30). Bei einem 14jährigen, aus ganz gesunder Familie stammenden Mädchen bildeten sich bald im Anschluss an das Tragen von den Ohrringen einer an Schwindsucht gestorbenen Freundin Geschwüre an den Ohrläppchen, namentlich linkerseits, flach, mit unterminirten Rändern. Ausserdem wurde Schwellung der linksseitigen Halsdrüsen und Dämpfung über der linken Lungenspitze constatirt, und es entwickelte sich eine rasch verlaufende Phthise. Die Tuberkelbacillen wurden sowohl im Sputum als auch in den Granulationen der Ohrgeschwüre nachgewiesen.

Den bis jetzt bekannten 4 Fällen von Verknöcherung der Ohrmuscheln fügt Linsmayer (Ein Fall von Verknöcherung der Ohrmuscheln. Wiener klin. Wochenschr. 1889 Nr. 12) einen neuen Fall hinzu. Es handelte sich um einen 75jährigen Mann, der als Ursache seines Leidens Erfrierung der Ohren bezeichnete, der er als ehemaliger Kutscher häufig ausgesetzt war. Es fand sich am linken Ohre Verknöcherung der Helix mit Ausnahme des untersten und des vordersten Theiles, 4 cm lang, ferner Verknöcherung der schiffförmigen Grube und der vorderen Wurzel der Gegenleiste. Die übrigen Theile der Muschel waren normal oder boten nur geringe Verhärtungen dar. Am rechten Ohre war die Erkrankung dieselbe, nur war die Ossification der Antihelix weniger vorgeschritten.

Herzog (Ein Beitrag zur Lehre über Ohrreflexe, bedingt durch Ansammlung von Cerumen im äusseren Gehörgange. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1889 Nr. 5). Die 32jährige, mit Herzfehler behaftete

Patientin zeigte folgende Erscheinungen: Ziehen im Kopf und Nacken, der Kopf erscheint wie durch eine Klemme festgehalten, Schwindelgefühl, namentlich bei raschen Bewegungen mit dem Kopfe, unsagbares Angstgefühl, Herzpalpitationen, Gefühl als ob das Herz still stehe, häufiger Kopfschmerz. Nach Entfernung eines zufällig entdeckten Ceruminalpfropfes trat sofort dauerndes Wohlbefinden auf. Von Seiten des Ohres selbst hatten gar keine Erscheinungen bestanden. Die Schwindelerscheinungen erklärt Verf. aus dem Druck des Pfropfes auf das Trommelfell; die Erscheinungen von Seiten des Herzens durch Reizung des Ram. auricul. nerv. vagi.

Heiman (Ein Fall von operirter Exostose des äusseren Gehörganges. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 19, H. 3) berichtet über einen jener selteneren Fälle von Exostosenoperation, wo die Operation nicht zur Gehörsverbesserung, sondern aus indicatio vitalis vorgenommen wurde und als lebensrettende Operation wirkte, indem bei dem 24jährigen an chronischer Mittelohreiterung leidenden Patienten sich infolge der Eiterretention, die durch die den linken Gehörgang fast vollständig verschliessende Exostose herbeigeführt war, bereits sehr bedenkliche Erscheinungen bemerkbar machten: heftige Kopfschmerzen der entsprechenden Temporal- und Occipitalgegend, Schwindel, leichte Parese der linken Gesichtshälfte und Schmerzhaftigkeit der Schläfen- und Mastoidalgegend bei leichter Percussion mit dem Finger. Die Operation wurde innerhalb 12 Minuten vollendet, indem nach Knapp's Vorschlag der Meissel nicht auf die Basis der Exostose selbst angesetzt wurde, sondern eine dünne Lamelle der darunter befindlichen Wand des knöchernen Gehörganges mit weggenommen wurde; alle krankhaften Erscheinungen schwanden, und es wurde schliesslich auch die Heilung der Mittelohreiterung mit erheblicher Gehörsverbesserung herbeigeführt.

Gradenigo (Ein neuer Fall von periodisch wiederkehrenden Ohrenblutungen bei unperforirtem Trommelfelle und hysterischer Person. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 28, H. 1 u. 2) fügt den bis jetzt von Ferreri, Stepanow und Eitelberg mitgetheilten Fällen von Hämorrhagie aus dem Ohre mit dem Charakter der vicariirenden Menstruation bei unperforirtem Trommelfell einen neuen Fall hinzu. Die Blutung schien aus 6—8 röthlichen Punkten von der Grösse eines kleinen Stecknadelkopfes (Ausmündungen der Ceruminaldrüsen?) an der hinteren unteren Wand des knöchernen Gehörganges herzustammen.

Schimmelbusch (Ueber die Ursache der Furunkel. Aus der Universitäts-Ohrenklinik des Prof. Schwartze in Halle. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 27, H. 4). Die mikroskopischen und experimentellen Untersuchungen des Verf. weisen darauf hin, dass zur Bildung eines Furunkels zwei Momente gehören: einmal die Anwesenheit resp. Anhäufung von pyogenen Staphylokokken auf der Hautoberfläche, und zweitens die Einreibung derselben in die Bälge der Wollhaare.

Hartmann (Bericht über die 1. Versammlung norddeutscher Ohrenärzte in Berlin. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 1) glaubt aus seinen bei einem resultatlos gebliebenen Versuche zur Herstellung einer künstlichen Oeffnung bei angeborenem Verschluss des äusseren Gehörgangs gemachten Erfahrungen folgende Schlüsse ziehen zu dürfen: 1) dass bei angeborenem Fehlen der Gehörgangsmündung unstatthaft ist, operative Eingriffe vorzunehmen, wegen der Gefahr einer Verletzung des Kiefergelenkes; 2) das Vorhandensein oder Fehlen des knöchernen Gehörganges kann am sichersten und ungefährlichsten festgestellt werden durch Ablösung der Ohrmuschel in der zur Entfernung von Fremdkörpern üblichen Weise.

b. Mittelohr.

Hessler (Ueber die acute Eiterung und Entzündung in den Zellen des Warzenfortsatzes und ihre Heilung durch Ausmeisselung der Zellen ohne Eröffnung des Antrum mastoideum. Archiv für Ohrenheilk. Bd. 27, H. 2, 3, 4, und Bd. 28, H. 1 u. 2). Nach des Verf. eigenen Worten ist es der Zweck vorliegender Arbeit, die Aufmerksamkeit auf eine ganz bestimmte Erkrankung des Warzenfortsatzes zu lenken, die als Empyem und Caries der Zellen desselben bezeichnet werden muss, im Gegensatz zum Empyem und zur Caries des eigentlichen Antrum mastoideum. Das Wesentlichste bei diesen Affectionen ist, dass sie nicht durch directe Fortsetzung der Mittelohreiterung durch das Antr. mastoid., und auch nicht durch Eiterretention daselbst hervorgerufen werden, sondern dass sie zumeist gleich mit Eiterung im Mittelohr in jenen Zellen des Warzenfortsatzes auftreten, die mit dem Antr. mastoid. keine Communication zeigen. Für diese Fälle ist daher nicht die Eröffnung des Antr. mastoid., sondern die viel einfachere Operation, welche das Empyem in den Warzenfortsatzzellen blosslegt, indicirt. 18 recht ausführliche Krankengeschichten sollen die Richtigkeit der Ausführungen des Verf. erhärten.

Jacoby (Casuistische Beiträge zur operativen Behandlung der Caries des Schläfenbeins. 22 Meisseloperationen bei 20 Kranken. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 28, H. 4 und Bd. 29, H. 1 u. 2). Wie Verf. sich ausdrückt, bieten die mitgetheilten Krankengeschichten eine reichhaltige Musterkarte der schweren Complicationen von Mittelohreiterungen, und sollen dieselben namentlich dem Anfänger zu einem Wegweiser für sein Verhalten unter analogen Verhältnissen und zur Belehrung über manche practische, nicht unwichtige Momente dienen. — Krankengeschichte Nr. 6: „Acute Mittelohrentzündung mit secundärem, subperiostalem Abscess, Fistelbildung und Empyem des Proc. mast. nach vorangegangenen Jodoformpulvereinblasungen, Aufmeisselung, Heilung nach ungefähr 6 Wochen" liefert einen Beitrag für die nachtheilige Behandlung acuter Mittelohrentzündung mittels Pulvereinblasungen.

Um die Gefahren der Trepanation des Warzenfortsatzes zu verringern, empfiehlt Ricard (De l'apophyse mastoide et de sa trépanation. Gazette des hôp. 23. Febr. 1889), nach Führung des verticalen Hautschnittes in der Ansatzlinie des Ohres, die Ohrmuschel loszutrennen und nach vorn umzuschlagen und so die vordere Hälfte des Fortsatzes freizulegen. Indem man auf diese Weise das Operationsfeld möglichst weit nach vorn legt, vermeidet man am ehesten die gefährliche Nachbarschaft des Sinus lateralis.

Mizkuner (Ueber die Trepanation des Processus mastoideus. Vortrag gehalten auf dem russischen Aerztecongress zu Petersburg 15.—20. Januar 1889. Ref. Prager med. Wochenschr. 1889 Nr. 12) empfiehlt als sichersten und ungefährlichsten Ausgangspunkt für die Eröffnung des Warzenfortsatzes auf Grund von 75 Sägenschnitten an Schläfenbeinen die kleine Grube, welche gleich hinter dem Gehörgange zwischen der Basis des Processus mastoideus und der Spina supra meatum leicht abzutasten ist, und wurde auch practisch betreffende Methode mehrfach mit Erfolg von Verf. ausgeführt.

Küster (Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 10 bis 13) geht bei der operativen Eröffnung des Warzenfortsatzes von folgenden Gesichtspunkten aus: 1) „Handelt es sich um primäre Affectionen des Warzenfortsatzes ohne schwere Veränderungen im Mittelohr, so ist mit der breiten Ausmeisselung des Knochens die Operation beendet; die Mittelohreiterung erlischt mit Sicherheit, sobald jeder Rest des Krankheitsherdes entfernt worden

ist.“ In diesen Fällen würde sich also das Verfahren Küster's im Wesentlichen mit dem namentlich von Schwartze eingeführten Operationsverfahren decken, nur mit dem Unterschiede, dass Küster die lange fortgesetzten Ausspritzungen der Paukenhöhle verwirft, weil sie nicht nur das Uebergreifen der Eiterung auf das Schädelinnere nicht hinderten, sondern in manchen Fällen sogar vielleicht beförderten. 2) „Handelt es sich dagegen um primäre Paukenhöhleneiterung, so muss man von vornherein auf die grundsätzliche Hinwegnahme der hintern Wand des knöchernen Gehörganges bedacht sein.“ „Findet sich die Paukenhöhle mit Granulationen gefüllt, sind Trommelfell und Gehörknöchelchen ganz oder zum grössten Theil verloren gegangen, so muss man bis in die Paukenhöhle zu gelangen suchen, um alles Krankhafte unter Leitung des Auges mit dem scharfen Löffel entfernen zu können.“ Als Indicationen zur Operation stellt Küster auf: „Wenn die Entzündung über die Grenzen der Paukenhöhle hinüberzugreifen beginnt, was sich durch Periostitis am Warzenfortsatz oder durch Gehirnerscheinungen, Schwindel, Kopfschmerzen und Fieber verräth,“ sowie „wenn man wochenlang mit den Behandlungsarten, welche gegenwärtig als rationelle gelten, nicht zum Ziele kommt, insbesondere, wenn die Eiterung nicht vollständig ihren fötiden Charakter verliert.“

Wegen der grossen Schwierigkeiten der Abmeisselung der Apophyse des Processus mastoideus bei 3 früher operirten Fällen der Bezold'schen Form der Warzenfortsatzerkrankung entschloss sich Moos (Ueber die Bezold'sche Form der Warzenfortsatzerkrankung, sowie über Lateralsinusthrombose. Vortrag gehalten auf der 9. Versammlung süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte zu Freiburg. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 1) in dem mitgetheilten 4. Falle zur gewöhnlichen Eröffnung des Antrum, um vielleicht auch so auf einfachere Weise zum Ziele zu gelangen. Es handelte sich um eine linksseitige Otitis med. purul. (acut. sive chron.?) mit Schwellung in der Fossa retromaxillaris und spaltförmiger Verengerung im äusseren Gehörgang als einzige Symptome einer Mastoiditis. Vor und nach der Operation bestand Pyämie als Symptom einer Lateralsinusthrombose; trotz letzterer wurde Heilung erzielt. — In der Discussion bemerkte Bezold, dass er in derartigen nach ihm benannten Fällen von Warzenfortsatzerkrankung jetzt auch das Antrum eröffnet, anstatt, wie er früher vorgeschlagen, nur den Processus mastoideus zu durchbohren. — Während von Moos die Frage, ob bei Lateralsinusthrombose die Trepanation des Warzen-

fortsatzes gemacht werden soll, entschieden bejaht wird, äussern sich Reinhard und Ludwig (Bericht über die Thätigkeit der Königl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. vom 1. Januar 1887 bis 31. März 1888. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 27, H. 2 u. 3, S. 47) über diesen Punkt folgendermassen: „Solange noch keine sicheren Anzeichen von Metastasen in den Lungen nachweisbar sind, glauben wir noch operativ vorgehen zu können und zu müssen. Sobald aber diese schon bestehen — Husten mit blutigem Auswurf, Athemnoth u. s. w. — werden wir jeden Eingriff als nutzlos von der Hand weisen; gelingt es doch dann niemals mehr, das Leben der Patienten zu erhalten. Schüttelfröste und hohes wechselndes Fieber halten wir nicht für Contraindicationen.“ In selbigem Berichte geben betreffende Verff. auch die Krankengeschichten zweier Fälle von schwerer Pyämie infolge acuter Otitis media mit Ausgang in Heilung.

Einer höchst instructiven Arbeit von Körner (Statistische Beiträge zur Kenntniss des otitischen Hirnabscesses. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 29, H. 1 u. 2) liegen 100 aus der Litteratur gesammelte Fälle von otitischem Hirnabscess zu Grunde, von denen 91 zur Section kamen, bei den übrigen 9 wurde die Diagnose durch die Operation bestätigt. Bei 62 der 100 Fälle fanden sich Abscesse im Grosshirn, bei 32 im Kleinhirn, und bei 6 im Gross- und Kleinhirn. Relativ selten sind Kleinhirnabscesse bei Kindern, eine Folge anatomischer Verhältnisse. Das männliche Geschlecht erkrankt doppelt so häufig als das weibliche an otitischem Hirnabscess: Von 61 Grosshirnabscessen mit Geschlechtsangabe betrafen 43 Männer und 18 Weiber, und von 30 Kleinhirnabscessen 18 Männer und 12 Weiber. Von den 62 Grosshirnabscessen war der Sitz 34mal rechtsseitig, 26mal linksseitig, 2mal doppelseitig, von den 32 Kleinhirnabscessen 21mal rechtsseitig, 10mal linksseitig und 1mal doppelseitig, von den 6 Gross- und Kleinhirnabscessen 4mal rechtsseitig, 2mal linksseitig. Die anatomische Ursache dieses häufigeren Vorkommens otitischer Hirnabscesse auf der rechten Seite hat Verf. schon in einer früheren Arbeit dargelegt (vid. Jahrbuch 1889 S. 502). Bezüglich des Uebergreifens der Erkrankung von dem Felsenbein auf das Hirn constatirte Verf., dass, entgegen der seither gültigen Anschauung, ein recht erheblicher Theil der Abscesse sehr nahe dem Orte des primären Leidens und nicht selten in nachweisbarer Continuität mit demselben sich findet. Fast durchgängig liegen die Abscesse in den benachbarten Gehirntheilen, also im Schläfenlappen oder in der Kleinhirn-

hälfte der gleichen Seite, und treten dieselben in der Regel isolirt auf. Die häufigste Complication des otitischen Hirnabscesses ist die Phlebothrombose des Sinus transversus. Aus den zur Differentialdiagnose zwischen den otitischen Abscessen im Schläfelappen und im Kleinhirn besprochenen Momenten sei nur auf ein erst neuerdings mehr zur Beachtung gekommenes Symptom hingewiesen, dass nämlich beim Percutiren des Schädels sich bisweilen über dem Abscesse eine schmerzhafte Stelle findet, ein Symptom, welches bis jetzt nur bei Abscessen im Schläfenlappen beobachtet wurde.

Schmiedt (Hirnabscess nach geheilter Otitis media purulenta acuta. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. 38, H. 4) behauptet, im Widerspruch mit der Behauptung v. Bergmann's, dass ein Hirnabscess nach acuter Otitis media nicht beobachtet werde, über einen 22 Jahre alten Kranken, bei dem eine acute Otitis media nach vier Wochen heilte, und wo sich bei der Section zwei Hirnabscesse fanden, einer im linken Schläfenlappen, fast hühnereigross, der andere dicht an diesem, bis nach der äusseren Begrenzung des Hinterhorns des linken Seitenventrikels reichend. Verf. glaubt sich zu der Annahme berechtigt, dass dieselben durch Verschleppung des septischen Materials vom Ohre aus zu Stande gekommen sind.

Die Abhandlung von Stacke (Betrachtungen über den gegenwärtigen Stand der Therapie chronischer Mittelohreiterungen, anknüpfend an einen Vortrag des Herrn Geheimrath v. Bergmann. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 16) bildet eine Rechtfertigung der Ohrenheilkunde gegen die Vorwürfe, die von v. Bergmann gelegentlich der Discussion über den von ihm vorgestellten geheilten Gehirnabscess (Jahrbuch 1889 S. 510. Berliner klin. Wochenschr. 1888 Nr. 52 und 1889 Nr. 3) betreffs gewisser Massnahmen in der otiatrischen Therapie, so namentlich bezüglich der Ausspritzung des Ohres bei Eiterungsprocessen, erhoben wurden. Verf. weist nach, dass die heutige Therapie der chronischen Mittelohreiterungen durchaus nicht allein auf das Ausspritzen des Ohres angewiesen ist, sondern dass dieselbe ebenso wie die Chirurgie überhaupt „zielbewusst nach chirurgischen Grundsätzen handelt und daher berechtigt ist, Anspruch auf Anerkennung, namentlich auch seitens der Chirurgen, zu erheben".

Wetzel (Die Excision des Trommelfells und der beiden äusseren Gehörknöchelchen als Heilmittel chronischer Otorrhoe. Inaug.-Dissert. Halle 1889) gibt eine Uebersicht über 28 Fälle, bei welchen auf der stationären Ohrenklinik zu Halle wegen chronischer Otorrhoe

die Excision der beiden äusseren Gehörknöchelchen vorgenommen wurde, und erörtert im Anschluss hieran die Geschichte, die Indicationen und die Ausführung der betreffenden Operation.

Kuhn (Ueber Erkrankungen des Ohres bei Diabetikern. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 29, H. 1 u. 2) berichtet nach einem Ueberblick über die Litteratur der diabetischen Ostitis des Warzenfortsatzes über zwei schwere Fälle von Otitis media bei Diabetes, von denen der eine infolge Durchbruchs von der Paukenhöhle nach dem Sin. petr. sup. an eiteriger Meningitis zu Grunde ging. Bei der Section fanden sich Paukenhöhle und Warzenfortsatz in grosse Hohlräume umgewandelt, in welchen keine Spur mehr von ihren normalen Bestandtheilen zu sehen war. Verf. befürwortet dringend die Eröffnung des Warzenfortsatzes bei Diabetikern selbst in acuten Fällen, wo der Ausfluss profus und die Schmerzen andauernd sind, weil nach ihm die Paukenhöhleneiterung das Zeichen einer acuten, diabetischen Knochenentzündung ist. — Den gleichen Standpunkt wie Kuhn vertritt auch Körner in seiner Arbeit (Ein Fall von diabetischer primärer Ostitis des Warzenfortsatzes nebst Bemerkungen über den Einfluss grösserer Operationen auf den Verlauf des Diabetes. Archiv f. Ohrenheilk. Bd. 24, H. 1 u. 2), die zugleich auch zeigt, dass bei Diabetes leichterer Form eine langdauernde, eingreifende Operation ohne Nachtheil überstanden werden kann.

Cholewa (Ueber progressive Schwerhörigkeit [Sklerose] und ihre Behandlung durch die Tenotomie des Tensor tympani. Aus Dr. A. Hartmann's Poliklinik für Ohren- und Nasenkranke in Berlin. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 19, H. 3) tritt, gestützt auf die Resultate von 30 eigenen Operationen mit nur 5 Misserfolgen, von Neuem für die Tenotomie des M. tensor. tympani zur Behandlung der Sklerose ein. Jedoch gibt Verf. selbst zu, dass die Beobachtungsdauer noch zu kurz sei, um ein bestimmtes Urtheil zu fällen, ob die Besserung eine dauernde sein werde. — Entgegen den bisherigen Erfahrungen bestand bei den vom Verf. operirten Fällen der günstige Effect der Operation mehr in der Verbesserung der Hörschärfe als in der Herabsetzung der subjectiven Gehörsempfindungen.

Während bisher nur das Trommelfellbild und der Trommelfellbefund für die Diagnose verwerthet wurde, hält dies Walb (Die Pars ossea der externen Paukenhöhlenwand und die hohe Bedeutung der sich dort abspielenden Veränderungen für die klinische Diagnose.

Bericht über die 1. Versammlung norddeutscher Ohrenärzte in Berlin. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 1) nur für einen Bruchtheil chronischer Fälle für genügend, während für alle acuten und auch viele chronische Fälle auch der Befund an der oberhalb des Trommelfells gelegenen knöchernen Partie der externen Paukenhöhlenwand, vom Verf. als Pars ossea bezeichnet, hinzukommen muss.

Kirchner (Syphilis der Paukenhöhle. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 28, H. 3). Die pathologischen Veränderungen in der Paukenhöhle eines mit Syphilis behaftet gewesenen Mannes, der zeitweise an mässiger Schwerhörigkeit und heftigen Schmerzen in der Tiefe des Ohres gelitten hatte, bestanden in einer Vasculitis und Perivasculitis der Gefässe der Paukenschleimhaut, conform jener zuerst von Heubner an den Arterien der Pia mater bei Syphilis nachgewiesenen Gefässerkrankung, sowie in minimalen leistenförmigen Knochenneubildungen in den tieferen periostalen Schichten der Paukenschleimhaut auf dem Promontorium.

Nach Boucheron (Sur l'oedème ex vacuo de la muqueuse tympanique chez le foetus. Revue de laryngol., d'otolog. 1889 Nr. 15) ist das weiche Gewebe, welches bekanntlich die Paukenhöhle des Fötus und des Neugeborenen ausfüllt, nichts weiter als ein Oedem der Paukenschleimhaut ex vacuo, entstanden unter Einwirkung des Schröpfkopfprincipes, indem die anfangs beim Embryo an einander liegenden Paukenhöhlenwände bei noch fehlendem Luftzutritt sich später von einander trennen. Ebenso verhält es sich auch mit der Flüssigkeit, die zuweilen allein, oder in Gesellschaft jenes Gewebes angetroffen wird, auch sie wird gebildet durch eine Secretion ex vacuo aus dem Epithel der Schleimhaut.

Bendelack Hewetson (The danger of septic infection arising from nasal and aural discharges in midwifery and surgical practice. The Lancet 1888, 24. Nov.) berichtet über einen Arzt, der, solange er mit einer chronischen, übelriechenden Mittelohreiterung behaftet war, in seiner geburtshülflichen Praxis sehr häufig puerperale Septikämie aufzuweisen hatte, während nach Heilung seines Ohrleidens sich die Resultate bedeutend günstiger gestalteten.

Wagenhäuser (Bericht über die Universitäts-Poliklinik für Ohrenkranke zu Tübingen in der Zeit vom 1. April 1884 bis 1. April 1888. Ref. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1889 Nr. 5). Eine unter meningitischen Symptomen aufgetretene acute, eiterige Mittelohr-

entzündung war durch das Eindringen eines 10 cm langen, 2 mm dicken Spulwurms ins Mittelohr veranlasst worden; nach der Auswanderung des Wurms in den Gehörgang erfolgte rasche Heilung.

c. Inneres Ohr.

Im Gegensatz zu den bisherigen recht ungünstigen Erfahrungen bezüglich der Ertaubungen nach Mumps berichtet Kosegarten (Ohrenerkrankungen nach Parotitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 20, H. 2) über 3 Geschwister, 1 Mädchen im Alter von 11, und 2 Knaben im Alter von 8 und 7 Jahren, bei denen die circa 2 Wochen nach der Erkrankung an Mumps aufgetretene fast complete Taubheit (Uhr $^2/_{200}$—$^4/_{200}$) nach 14 Tagen wieder völlig geschwunden, das Gehör wieder normal war. Der wesentliche Sitz der Erkrankung war in allen 3 Fällen im inneren Ohre zu suchen, obgleich sich bei dem einen Knaben ein mässiges doppelseitiges Paukenhöhlenexsudat, bei dem andern eine Tubenstenose vorfand. Welchen Einfluss auf die Heilung die sofort verordnete Schwitzcur mit einem Inf. fol. Jaborandi gehabt hat, lässt Verf. dahingestellt, obgleich die Besserung des Hörvermögens sofort nach Einleitung der Schwitzcur begann.

Moure (Surdité unilatérale incomplète consecutive aux oreillons. Annales de la Polyclinique de Bordeaux, Januar 1889) berichtet über 2 Fälle von einseitiger incompleter Taubheit nach Mumps. Obgleich die Untersuchung auf ein Mittelohrleiden hinwies, blieb doch jede Behandlung ohne Erfolg.

Habermann (Ueber Taubheit der Kesselschmiede. Vortrag gehalten auf der 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg. Ref. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 29, H. 1 u. 2) fand bei einem 75jährigen Manne, der infolge einer mehr als 20jährigen Beschäftigung in einem Kupferhammer taub geworden war, in beiden Gehörorganen ein Fehlen der Nerven der Lamina spiralis und einen Schwund der Ganglienzellen des Rosenthal'schen Kanals, in der basalen Windung von der vorderen Umbiegungsstelle angefangen bis zum Ende; dieser Schwund der Nerven setzte sich noch bis in den Stamm der Gehörnerven fort. Das Corti'sche Organ, das in der übrigen Schnecke schön erhalten war, fehlte an dieser Stelle ganz. Die Atrophie der Nerven entstand nach Verf. in der Weise, dass durch die langdauernde Einwirkung des starken Schalles die Endausbreitungen der Schneckennerven gelähmt wurden

und diese Lähmung dann zu einer Inactivitätsatrophie führte. Dass das Fehlen der Nerven sich auf das Ende der Schneckenbasis beschränkte, erklärt sich daraus, dass bei der Arbeit vorwiegend Schall von hohem Toncharakter einwirkte.

d. Diverses.

Steinbrügge (Ein seltener Fall von Acusticusreflexen. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 19, H. 4). Bei einem 45jährigen Landmann traten seit 15 Jahren infolge eines heftigen Schreckens regelmässig beim Hören von Instrumentalmusik irgend welcher Art eigenthümliche Krampfanfälle auf, dagegen nie durch Geräusche. Die Anfälle, die sich im Gebiet des Vagus und Hypoglossus abspielten, begannen mit Kältegefühl oder Frostschauer, bald darauf sehr beschleunigte Athmung, kurzdauernde Apnoe, dann unregelmässiges Athmen, Gähnen und mühsame, tiefe Inspiration. Das Bewusstsein war erhalten, die Pupillenreaction normal. Die Sprache fehlte während des Anfalls und stellte sich erst allmählich wieder ein; nach dem Anfall heftiger Durst, zuweilen Erbrechen oder krampfhafte Hustenanfälle. In beiden Ohren fanden sich Residuen chronisch entzündlicher Processe, wahrscheinlich doppelseitiger Otorrhoen, mit beträchtlicher Herabsetzung der Hörschärfe. Subjective Geräusche fehlten. Eine Hyperästhesie des Acusticus war nicht nachweisbar. Durch eine einmalige Hypnotisirung wurden die Anfälle dauernd beseitigt. Verf. hält den Fall für einen solchen von männlicher Hysterie, und spräche derselbe bezüglich der Physiologie des Hörens zu Gunsten der Anschauung von der differenten peripheren Perceptionsstelle für Töne und Geräusche im Labyrinth.

XI.

Rhino-Laryngologie.

Von Dr. Maximilian Bresgen in Frankfurt a. M.

I. Allgemeines.

A. Anatomie.

Rudolf Heymann (Beitrag zur Kenntniss des Epithels und der Drüsen des menschlichen Kehlkopfes im gesunden und kranken Zustande. Sonderabdruck aus Virchow's Archiv 1889 Bd. 118) fand bei seinen Untersuchungen von 12 gesunden Kehlköpfen am oberen Rande der Kehlkopfshöhle ringsherum einen Saum von Pflasterzellen, der mit dem Pflasterepithel der Mund- und Schlundhöhle unmittelbar zusammenhängt. Plattenepithel überzieht ferner die ganze Regio interarytaenoidea. Im Zusammenhang mit letzterem Ueberzuge findet sich ausserdem ein schmaler Streifen von Pflasterzellen regelmässig am freien Rande der wahren Stimmbänder, öfters auch am freien Rande der Taschenbänder. An allen übrigen Stellen findet sich Flimmerepithel, das, abgesehen von der hinteren Fläche des Kehldeckels, wo zahlreiche Inseln von Plattenepithel eingelagert sind, nur vereinzelte kleine Inseln von Plattenzellen einschliesst. Die Durchwanderung von Lymphzellen durch das Epithel findet im Kehlkopfe genau so wie an anderen Schleimhäuten statt. Sog. solitäre Follikel können im Kehlkopfe unter gesunden Verhältnissen zwar vorkommen, sind aber im Ganzen selten. Dagegen ist eine mehr ausgebreitete lymphoide Einlagerung der Schleimhaut regelmässig nachzuweisen. Die sehr zahlreichen traubenförmigen Drüsen scheinen sämmtlich Schleimdrüsen zu sein. Ihre Aus-

führungsgänge zeigen häufig nahe der Mündung eine ampullenförmige Erweiterung. Auch am Rande der wahren Stimmbänder finden sich über der Spitze des Stimmfortsatzes mitunter einige traubenförmige Drüsen. Bei der Untersuchung von tuberkulösen Kehlköpfen, an denen das Epithel in mehr oder weniger grosser Ausdehnung verdickt war, zeigte sich die Schleimhaut an den Stellen, welche regelrechterweise mit Plattenepithel versehen sind, in den Schichten des Epithels bedeutend verdickt, und die sonst kaum angedeuteten Papillen hatten eine beträchtliche Grösse und Menge erlangt.

B. Physiologie.

R. Kayser (Ueber den Weg der Athmungsluft durch die Nase. Sonderabdruck aus der Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1889 Bd. 20) hat auf eine sehr einfache Weise den Weg, den die Athmungsluft durch die Nase nimmt, festzustellen gewusst. Er hält ein mit Magnesiastaub gefülltes Sieb in der Höhe der Stirn in die Nähe der Nase und lässt durch leichte Schläge auf das Sieb Wolken von Magnesiastaub herabfallen, während die Versuchsperson durch die Nase einathmet, oder an der Leiche von der Luftröhre aus durch zwei Woulff'sche Flaschen Luft durch die Nase gesogen wurde. Hierauf wurde die Nase mittels Spiegel untersucht und festgestellt, an welcher Stelle das weisse Pulver abgelagert war. Es wurde gefunden: Eine mehr oder weniger dichte Lage weissen Pulvers befindet sich am vorderen Ende der Nasenscheidewand ungefähr $1^1/_2$ cm von der Spitze der Nase entfernt in der Höhe der Mitte oder des oberen Randes der unteren Muschel. Von da geht der weisse Staub an der Scheidewand halbkreisförmig nach oben und hinten. Der untere Nasengang und der Boden der Nasenhöhle sind völlig frei von Staub, ebenso der untere Rand der unteren Muschel; nur auf der oberen Fläche und dem vorderen Ende derselben finden sich einzelne Körnchen. Sehr stark bestäubt ist der vordere senkrecht nach oben steigende Rand der mittleren Muschel, auch deren unterer Rand und die Seitenwand des mittleren Nasenganges zeigen sich deutlich bestäubt. Auch oberhalb der mittleren Muschel findet man insbesondere auf der Scheidewand Staubkörnchen liegen. Bei der Besichtigung von hinten erblickt man einiges Pulver im oberen Theile der hinteren Rachenwand, und nur bei sehr starker Staubentwicklung reicht Pulver bis in den unteren Theil gegenüber dem unteren Nasengang hinab. Die Luft streicht also in der Nase unter gesunden Verhältnissen über der unteren Muschel an der Scheidewand entlang bogenförmig

bis nahe zum Nasendache. Durch weitere Versuche hat Verf. die Ursache hierfür in der fast wagerecht angebrachten vorderen Nasenöffnung gefunden. Die Bedeutung dieser Richtung des Luftstromes für den Geruchssinn ist sofort klar, da ja gerade die Geruchsspalte vom Luftstrome getroffen wird. Die Bedeutung für die Athmung beruht darin, dass alle Verengerung der Nase im oberen Theile von höherer Bedeutung als im unteren Theile ist, ein Umstand, den wir schon immer bei der Behandlung hervorgehoben haben.

C. Untersuchungs- und Behandlungsmethoden.

Wilh. Roth (Die Anwendung des elektrischen Lichtes in der Laryngoskopie und Rhinoskopie. Sonderabdruck a. d. Wiener med. Presse 1889 Nr. 10 ff.) geht zunächst auf die zur Zeit von Voltolini neuerdings wieder besonders angepriesene Durchleuchtung des Kehlkopfes und der Nase näher ein und legt dar, dass dieselbe für die Diagnostik keineswegs jene Vortheile biete, welche ihr Voltolini zugesprochen wissen wolle. Die durchleuchteten Gebilde lassen keineswegs wie bei mikroskopischen Schnitten ihre Gewebsanordnung erkennen, sie sehen vielmehr gleichmässig roth aus, weil das Licht durch die umlaufende Blutmasse fortgeleitet werde. Seinen elektrischen Beleuchtungsapparat (vgl. Jahrb. 1888 S. 631) hat Verf. nunmehr auch für einäugiges Sehen zur Untersuchung der Nasenhöhle von vorn einrichten lassen. Auch für die Untersuchung des Nasenrachenraumes hat Verf. eine besondere elektrische Lampe verfertigen lassen. Das Fenster für die Lampe ist nach allen Richtungen beweglich, und die letztere wird zur Vermeidung einer Erhitzung von einem Wasserstrome umspült, der durch eine Pumpe in Thätigkeit gesetzt wird. Zur Durchleuchtung verbindet Verf. eine Edison'sche Lampe mit einem nach Gärtner's Angabe rechtwinkelig abgeschnittenen cylindrischen Glasstabe, der auf die zu durchleuchtende Stelle aufgesetzt wird. Der Glasstab erwärmt sich nicht und lässt die Lichtstrahlen gerade dort austreten, wo der Untersuchende es wünscht.

J. Gottstein (Die Durchleuchtung des Kehlkopfes. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 41) kann nach seinen zahlreichen Erfahrungen der Durchleuchtung des Kehlkopfes in der Erkennung der Kehlkopfkrankheiten keine irgendwie nennenswerthe Bedeutung beimessen. Er fand nicht einen einzigen Fall, bei dem er mit der Durchleuchtung mehr hätte erkennen können, als bei der gewöhnlichen Untersuchung des Kehlkopfes. Alle Farbenunter-

schiede verschwinden; geröthete und geschwürige Stellen unterscheiden sich gar nicht von gesunden. Verdickungen im Gewebe erscheinen nur dann dunkler, wenn sie schon sehr bedeutend seien.

Karl Vohsen (Eine modificirte Untersuchungsmethode des Nasenrachenraumes und des Kehlkopfes. Monatsschr. f. Ohrenheilk., sowie f. Kehlkopf-, Nasen-, Rachenkrankh. 1889 Nr. 1) macht darauf aufmerksam, dass bei Drehung des Kopfes um die Achse der Wirbelsäule die Mündung der Eustachi'schen Trompete der gegenüber liegenden Seite ausserordentlich deutlich zu sehen sei, während an der anderen Seite die ganze Fläche der Randwülste in den Spiegel trete; auch könne man bei höher hinaufgeführtem Spiegel tiefer als bei gerader Kopfstellung in die Choanen sehen. Bei der Untersuchung des Kehlkopfes werde der Sinus pyriformis bis auf seinen Grund sichtbar. Hier könne auch eine Drehung des Kopfes über 45° hinaus verwendet werden; es erscheine dann auf der der Kopfdrehung entsprechenden Seite eine grössere Fläche des Stimmbandes, so dass man tiefer in die Morgagnische Tasche hineinsehen könne.

A. Kuttner (Die Elektrolyse, ihre Wirkungsweise und ihre Verwendbarkeit bei soliden Geweben. Sonderabdruck a. d. Berl. klin. Wochenschr. 1889 Nr. 45 ff.) bringt zunächst eine kurze Geschichte der Elektrolyse und berichtet über die zur Aufklärung ihrer Wirkungsweise unternommenen Versuche. Danach muss der mechanische Reiz und die chemische Aetzwirkung von weit weniger einschneidender Bedeutung sein, als die Entziehung der ernährenden Gewebsflüssigkeit. Beide Pole, Anode und Kathode, verändern die chemische Zusammensetzung der die Zellen durchtränkenden und umspülenden Salzlösungen in einer Weise, dass dieselben für die fernere Ernährung untauglich werden. Es ergab sich ferner für die Anwendungsweise: Will man eine möglichst grosse zerstörende Kraft entfalten, ohne dass man gezwungen ist, auf die nachfolgenden Entzündungserscheinungen besondere Rücksicht zu nehmen, so wähle man die mit beiden Polen verbundene Doppelnadel. Ist dagegen aus irgend einem Grunde eine mehr schonende Kraftentfaltung wünschenswerth, so benutze man die einfache negative Nadel als activen Pol und gebe der Anode die Gestalt einer grossen indifferenten Plattenelektrode. Was die Anwendung der Elektrolyse betreffe, so sei festzustellen, dass kein Mittel sie übertreffe, wenn man in der Tiefe zerstörend wirken wolle, ohne dass die deckende

Oberfläche Schaden nehmen dürfe. In den anderen Fällen wirkten Galvanokauter und Paquelin wohl schneller und stärker, die Elektrolyse aber schonender und begrenzter. Zur Verwendung gelangten eine Tauchbatterie von 30—40 Elementen, sowie die nöthigen Hülfsinstrumente, bezogen von W. A. Hirschmann in Berlin.

Ad. Barth (Zur Anästhesie bei kleineren chirurgischen Eingriffen. Sonderabdruck a. d. Zeitschrift f. Ohrenheilk. 1889 Bd. 19, H. 3) berichtet über einige in Hypnose operirte Fälle und empfiehlt sehr, bei geeigneten Personen Versuche mit der Hypnose anzustellen, zumal es viele Kranke gebe, welche trotz Cocain einmal die Empfindlichkeit nicht verlieren, dann aber auch trotz Beseitigung derselben durch ihre Aengstlichkeit operative Massnahmen vereiteln. Verf. leitet die Hypnose nach Liébault-Bernheim ein, indem er die Gedanken auf die Vorstellung des Schlafens führt und einer Ablenkung derselben durch unverwandtes Ansehen eines Gegenstandes vorzubeugen sucht.

Hermann Suchannek (Ueber die therapeutische Verwendbarkeit der Sozojodolpräparate. Sonderabdruck a. d. Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1889) hat das Sozojodolkali (1:1—2 Talcum) als besonders geeignet befunden, die starke Absonderung der Nasenschleimhaut herabzusetzen. Das Sozojodolzink (1:12,5—10 bis 7,5 Talcum) hingegen rege nicht nur augenblicklich, sondern auch für die Folgezeit die Drüsenthätigkeit an. Das Sozojodolnatrium werde sich besonders für geschwürige Erkrankungen der Nase, des Rachens und Kehlkopfes eignen. Das Sozojodolquecksilber empfiehlt Verf. nur in einer Lösung von 1:20—10 bei syphilitischen Geschwüren, unmittelbar auf diese aufgetragen; es wirke ausserordentlich heftig und ätzend auf die Schleimhaut. (Man vergl. auch Jahrbuch 1889 S. 521 fg.)

Josef Herzog (Ueber Anwendung der Sozojodolpräparate bei Nasen- und Halsaffectionen. Sonderabdruck a. d. therap. Monatsheften 1889 Nr. 8) empfiehlt das Hydrargyrum sozojod. in Salbenform (1:50 Lanolin) gegen das Wundsein und Ekzem des Naseneinganges. Die Einblasungen des Salzes in die Nase erwiesen sich als zu schmerzhaft, selbst in Verdünnung von 1:20. Das Zincum sozojod. empfiehlt er besonders bei sog. trockenen Katarrhen. Am meisten befriedigte die Anwendung des Kalium sozojod. 1:1 in Pulverform, indem dadurch die Schwellungszustände der Nasenschleimhaut entschieden abnahmen. Aehnlich wirkte das Sozojodolnatrium. — Ich kann das Kalium in Pulverform rein, sowie in Verdünnung mit

Talcum oder Borsäure zu gleichen Theilen sehr empfehlen, um eine bemerkenswerthe Abschwellung der Nasenschleimhaut zu erzielen, sowie in der Nachbehandlung bei galvanocaustischer Zerstörung der Schleimhaut oder bei Aetzungen mit Chromsäure u. dergl. Das Zinksalz wirkt in allen Fällen von krustenbildender eiteriger Absonderung, besonders bei der sog. Rhinitis atrophica vortrefflich in Verdünnung von 1 oder 2 : 10 Borsäure. Wie oft die Einblasungen zu bewirken sind, kann nur die Beschaffenheit des einzelnen Falles ergeben. Milder wirken die Salze, wenn die Borsäure durch Jodol ersetzt wird.

Max Schäffer (Fein krystallisirtes Jodol für Insufflationen in der rhino-laryngologischen Praxis. Sonderabdruck a. d. therapeut. Monatsheften 1889 Nr. 6) empfiehlt an Stelle des leicht zu Klümpchen sich ballenden amorphen Jodols das von Calle in Biebrich hergestellte krystallinische Jodol. Dasselbe balle sich nicht und hafte gut auf der Schleimhaut. Es wirke vorzüglich bei Ozäna, Syphilis, Eiterungen der Nase und der Rachenhöhle, sowie bei tuberculösen Geschwüren des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Maximilian Bresgen (Die Trockenbehandlung der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 50) hat die von Krause zuerst angegebene Behandlung der Kieferhöhle mittels des Kabiersk e'schen Pulverbläsers (vergl. unten Bericht über Friedländer's Aufsatz) sowohl für Kiefer- wie Stirnhöhle bewährt gefunden. Er empfiehlt aber den von ihm entsprechend veränderten Kabiersk e'schen Pulverbläser auch für die Nasenhöhle selbst. Das Genauere bezüglich der Veränderung und Benutzung des letzteren muss im Aufsatze selbst nachgelesen werden. Gegenüber der seitherigen Einblasungsweise sei das neue Verfahren von grösstem Vortheile. Es lassen sich alle Gänge und feine Spalten der Nase mit Pulver sicher beblasen. Aetz- und Brandwunden lassen sich mit Sicherheit und in beliebiger Stärke mit antiseptischem Pulver bestreuen, wodurch eine erheblich raschere Heilung und geringere Schmerzhaftigkeit erzielt werde. Jodol blase sich am leichtesten und wirke vortrefflich. Günstiger wirke noch Jodol 2 : Kalium sozojod. 1. Doch sei zu berücksichtigen, dass alle Sozojodolsalze aufs feinste gepulvert sein müssen. Für die Highmors- und Stirnhöhle — für letztere sind besondere Röhren angegeben — sei Jodol am geeignetsten. Bei Ozäna wirke Zinc. sozojodol. in Verbindung mit Jodol (1—2 : 10) ganz vortrefflich, indem selbst ganz hochgradige, schon lange Jahre bestehende und anderwärts stets ohne Erfolg be-

handelte Fälle ohne Ausspritzung der Nase schon in wenigen Wochen bei zuerst täglicher, dann seltener (alle 2—3 Tage) werdender Einblasung unter Beseitigung des übeln Geruches ganz erheblich gebessert wurden. Die Nase ist vorher durch Auswischen mit Watte gehörig zu reinigen. Vorzüglich wirkten auch bei frischem Schnupfen tägliche Einblasungen von Sozojodolkalium mit Jodol mittels Kabierske, nöthigenfalls unter vorheriger Cocainisirung der Schleimhaut.

Hermann Suchannek (Zur Nachbehandlung bei Operationen in der Nasenhöhle. Sonderabdruck a. d. therap. Monatsheften 1889 Nr. 12) spricht sich für möglichst vollkommene Antisepsis bei und nach Operationen in der Nase aus. Insbesondere empfiehlt er nach Operationen das Einlegen von 50 %igen Jodoformgazestreifen, Bepinselung der betreffenden Stellen mit einer Lösung von Jodoform, Balsam. Peruv., Sapo kalin. ana 2,0, Collodium 30,0.

II. Krankheiten.

A. Der Nase.

1. Beziehungen zu anderen Körpertheilen.

Maximilian Bresgen (Zwei Schriftstücke über die Bedeutung behinderter Nasenathmung, gerichtet an das preuss. Unterrichtsministerium. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 9, u. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1889 Nr. 5) hat in einem ersten Schreiben vom Juli 1884 darauf aufmerksam gemacht, wie durch behinderte Nasenathmung die Entwickelung des Kindeskörpers gehemmt werde, und dass insbesondere die geistigen Kräfte des Kindes durch oft beständigen Stirndruck, Augenflimmern, Augenschmerzen, Kopfschmerzen der verschiedensten Art und durch noch mannigfache andere nervöse Störungen zuerst gestört und schliesslich in ihrer Entwickelung zurückgehalten würden. In einem zweiten Schreiben vom November 1887 kommt Bresgen auf diese Verhältnisse unter Bezugnahme auf Guye's inzwischen erschienene Arbeiten (vergl. Jahrbuch 1889 S. 531) eingehender zu sprechen. Er weist besonders darauf hin, wie gar manches Kind, welches wegen Unaufmerksamkeit und Unfähigkeit zum Lernen hinter seinen Mitschülern zurückbleibt, seine Fähigkeiten ungemein rasch entwickele, sobald es von dem dasselbe oft unbewusst quälenden Nasenübel befreit ist. Bresgen bittet den Minister deshalb Massnahmen zu treffen, welche darauf hinauslaufen, die Lehrer anzuweisen, ganz besonders auch für

die Athmungsluft vollkommen freie Durchgängigkeit beider Nasenhöhlenhälften vorzüglich bei solchen Kindern zu achten, welche hinter anderen Schülern zurückbleiben, sowie ihre diesbezüglich gemachten Beobachtungen den Eltern mitzutheilen und diese zu einer Inanspruchnahme eines Specialarztes zu veranlassen.

Maximilian Bresgen (Ueber die Bedeutung behinderter Nasenathmung, insbesondere bei Schulkindern. Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege 1889 Nr. 10) behandelt den in seinen beiden Eingaben an den preuss. Unterrichtsminister erörterten Gegenstand ausführlicher; er theilt auch aus einer später erscheinenden grösseren Schrift einen einschlägigen Fall ausführlich mit. In Bezug auf die an einzelnen Orten bereits errichteten „Schulklassen für schwachbefähigte Kinder“ hält Verf. nach den vorausgeschickten Erläuterungen dafür, dass durch solche Einrichtungen in der besten Absicht an vielen Kindern grosses Unrecht geübt werden könne. Verf. verlangt deshalb, „dass alle schwachbefähigt erscheinenden Kinder vor Einreihung in besondere Schulklassen in amtlichem Auftrage durch einen erfahrenen und gewissenhaften Specialarzt in erster Linie bezüglich ihrer Nase, ihrer Ohren und ihres Halses untersucht werden; aber auch sonst seien solche Kinder nach jeder Richtung hin aufs sorgfältigste ärztlich zu prüfen.“ Verf. hebt sodann noch besonders hervor, wie durch Verstopfung des Nasenluftweges leicht Sprechfehler sich entwickeln können, und dass eine nothwendige Folge die Schiefstellung der Zähne und die Vertiefung des Mundhöhlendaches sei.

Brügelmann (Ueber Nasenschwindel, besonders über Aprosexia nasalis. Sonderabdruck a. d. therapeut. Monatsheften 1889 Nr. 2) berichtet über einen durch galvanocaustische Zerstörung der geschwollenen Nasenschleimhaut geheilten Fall von Schwindelanfällen, Kopfschmerzen und Gedächtnisschwäche.

Ziem (Ueber intraoculare Erkrankungen bei Nasenleiden. Sonderabdr. a. d. Monatsschr. f. Ohrenheilk., sowie f. Kehlkopfkrankheiten 1889 Nr. 8) berichtet über einen 20jährigen Speicherarbeiter, bei welchem das Sehvermögen sehr stark herabgesetzt war und das Gesichtsfeld nach allen Richtungen hin sich zusehends bis auf ein Geringes verminderte. Das linke Auge war früher bereits entfernt worden. Aus der rechten Kieferhöhle wurde Eiter entleert, und deren tägliche Ausspülung bewirkte rasche Zunahme des Gesichtsfeldes und des Sehvermögens. Die nicht zu Ende geführte

Behandlung wurde nach kurzer Zeit, als wieder Verschlechterung des Befindens eintrat, aufgenommen und führte wiederum zu gutem Ergebnisse. Doch verzog der Kranke noch vor beendigter Behandlung.

Ziem (Intraoculare Erkrankungen bei Nasenleiden. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 38 u. 39) theilt weitere 7 Fälle von Erkrankungen des Augeninnern infolge von Nasenleiden mit; der 7. Fall ist der in der vorhergehenden Abhandlung bereits mitgetheilte. Verf. verlangt, dass, bevor eingreifendere Massnahmen bezüglich des erkrankten Auges getroffen werden, der Zustand der Nase einer sorgfältigen und sachgemässen Untersuchung und nöthigenfalls Behandlung unterworfen werde. Es kann diese Forderung wirklich nicht oft genug wiederholt werden, da sie immer noch zu allgemein ausser Acht gelassen wird.

J. Scheinmann (Aus der Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Berlin. Zur Diagnose und Therapie der nasalen Reflexneurosen. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 14, 15, 18, 19, 20) stellt zunächst fest, dass nach dem heute durchaus gerechtfertigten Standpunkte jeder Fall von Asthma, Trigeminusneuralgie, Krampfhusten und anderen Neurosen, bei denen die gelegentliche Abhängigkeit von Nasenleiden wiederholt und sicher beobachtet worden sei, nach dieser Seite hin geprüft werden müsse. Durch Angaben Kranker, sie hätten keine Beschwerden seitens ihrer Nase, dürfe man sich nicht beirren lassen, diese doch gründlich zu untersuchen. Die Cocainanwendung in der Nase während eines Anfalls einer Reflexneurose gebe in 5—10 Minuten durch Nachlassen oder Aufhören des Anfalles Auskunft, ob eine nasale Reflexneurose vorliege oder nicht. Verf. bespricht sodann an der Hand von einschlägigen Fällen 1) Trigeminusneuralgie und Kopfschmerz, 2) Parästhesien des Pharynx, 3) Krampfhusten, 4) Coryza vasomotoria. Bei der letzteren macht er darauf aufmerksam, dass es durchaus zutreffend sei, wenn in letzter Zeit wiederholt eine Störung in dem geistigen Gebiete bei stärkerer Erkrankung der Nasenschleimhaut betont worden sei; es müsse die Thatsache lediglich bestätigt werden, dass sowohl bei Kindern wie bei Erwachsenen jene Störung vorkomme, welche in der Unfähigkeit, seine Gedanken auf einen bestimmten Gegenstand zu richten, oder in einer Schwächung des Gedächtnisses oder in einer allgemeinen Unlust zu geistiger Arbeit und in einer Art von Willensschwäche sich äussere. Vom Asthma sagt auch Verf., dass, trotzdem so viele und genau, auch lange genug beobachtete Fälle, welche

durch Nasenbehandlung geheilt wurden, bekannt gemacht worden seien, immer noch sehr häufig in Asthmafällen die Nase gar nicht ordentlich untersucht werde. Verf. erkennt auch an, dass nächtliche Beklemmungen und Kurzathmigkeit als Vorstufen des Asthmas gedeutet werden müssen. Bezüglich der Veränderungen des Nasenbefundes während des Anfalles betont Verf., dass neben hochgradiger Schwellung der Schleimhaut eine ungemein gesteigerte Ueberempfindlichkeit der letzteren vorhanden sei. Es sei wesentlich, bei der Behandlung die Hauptreizstelle zu beseitigen, solle der Erfolg ein guter sein. Was nun „die bei Fällen von nasaler Reflexneurose in der That fast stets vorhandene nervöse Schwäche" betreffe, so sei zu betonen, dass „die in ausgesprochenen und lange bestehenden Fällen von nasalem Asthma vorhandene Nervenschwäche einerseits häufig in den frühesten Zeitabschnitten des Leidens vorgeschichtlich wenigstens nicht nachweisbar vorhanden war, auch bezüglich erblicher Anlage Anhaltspunkte sich nicht nachweisen lassen, dass andererseits aber die krankhaften Befunde in der Nase genügend Zeichen dafür ergeben, dass von hier aus eine jahre-, ja jahrzehntelang fortwirkende, unterbrochen dauernde, sich steigernde Reizung stattgefunden habe." Verf. meint mit Recht, dass derartiges durchaus hinreiche, selbst kräftige Menschen mit der Zeit „nervös" zu machen. Der Erfolg der Behandlung bestätigt diese Auffassung oft überraschend schnell. 5 Fälle werden ausführlich mitgetheilt. Die Behandlung wird eingehend erörtert.

Schneider (Einige Fälle von geheilter Reflexepilepsie der Nase. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 43) berichtet über 6 im Laufe der letzten 5 Jahre beobachtete Fälle von zum Theil reiner, zum Theil mit Asthma und Gesichtskrämpfen verknüpfter Reflexepilepsie der Nase. Alle Fälle sind heute noch beobachtet und ihre Heilung seit 2 bezw. 4 Jahren von Bestand. In allen Fällen bestand mehr oder weniger starke Schwellung der Nasenschleimhaut, die mittels des Brenners mit Erfolg beseitigt wurde. Noch drei weitere Fälle wurden beobachtet und mit gleichem Erfolge behandelt, doch sind seit der Heilung erst $1\,^1/_2$ Jahre verstrichen, so dass Verf. ein endgültiges Urtheil noch nicht fällen will.

2. Verkrümmungen der Nasenscheidewand.

Krieg (Beiträge zur Resection der Cartilago quadrangularis narium zur Heilung der Scoliosis septi. Sonderabdruck aus der

Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 31, 32) berichtet über 23 Fälle von Ausschneidung des Nasenscheidewandknorpels zur Beseitigung der seitlichen Ausbauchung der knorpeligen Nasenscheidewand (Scoliosis septi). Bereits 1886 hat er über 9 solche Fälle Mittheilung gemacht und die nöthige Operation genau beschrieben. Er betont jetzt, dass es sich nicht um jene Fälle handle, in welchen am untern Rande des Knorpels (endständige) Verdickungen und Knollen oder in denen seitlich aufsitzende (wandständige), sprossenartige Fortsätze und Riffe sich finden. In allen diesen Fällen würde die Wegnahme des vorstehenden Knorpeltheiles, nicht aber des Nasenscheidewandknorpels selbst, zu bewirken sein. Um aber eine ausgebauchte Nasenscheidewand zu einer geraden machen zu können, müsse ein Stück aus derselben ausgeschnitten werden. In seinen 23 Fällen war der Erfolg dieser Operation ein vollkommener. Werde der den Nasenrücken mitbildende obere Rand des Scheidewandknorpels mitentfernt, so werde auch die äussere Schiefstellung der Nase beseitigt. Die Operationsweise, welche in den Aufsätzen des Verf. nachgesehen werden muss, erfordert viel Geduld von beiden Seiten. Doch hat Verf. dieselbe durch blutlose Führung der ersten Schnitte mittels des galvanocaustischen Messers, sowie durch Einführung einer Hohlmeisselzange, welche zur Beseitigung tief gelegener Knorpelreste dient, wesentlich vereinfacht und verkürzt. Es ist kein Zweifel, dass die Operationsweise des Verf. den beabsichtigten Zweck voll erreicht, indem er die Ausbauchung der Scheidewand gänzlich beseitigt. Angesichts der grossen Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten, welche mit gedachter Operation verknüpft sind, wird man aber in sehr vielen Fällen mit der galvanocaustischen Abtragung eines Theiles der seitlichen Ausbauchung recht zufrieden sein dürfen, zumal dadurch eine bei dem anderen Verfahren leicht nothwendig werdende Verkleinerung der übermässig grossen Muscheln der erweiterten Nasenhälfte vermieden wird.

3. Eiterung der Nebenhöhlen.

Bayer (Beitrag zum Studium und zur Behandlung des Empyems der Highmorshöhle. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 10) empfiehlt, zur Beseitigung der Eiterung der Kieferhöhle die natürliche Oeffnung derselben mit einem rechtwinkelig gebogenen Brenner zu erweitern, den Kranken die entsprechende Seitenlage mit etwas nach unten geneigtem Kopfe einnehmen zu lassen, damit der Ausfluss aus der Höhle ungehindert von Statten gehe, und mit einer

antiseptischen Flüssigkeit durch einen in die Kieferhöhle eingeführten kurzschnabeligen silbernen Katheter auszuspritzen. Verf. erkennt dieser Art der Behandlung ihre Berechtigung zu, wenn 1) das Empyem seinen Ursprung einer in der Nasenhöhle selbst zu suchenden Ursache verdankt; 2) wenn der Kranke sich weigert, einer anderen Art der Eröffnung der Kieferhöhle sich zu unterziehen.

Arthur Hartmann (Ueber Empyem der Oberkieferhöhle. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 10) berichtet, dass er in 32 Fällen von Eiterung der Kieferhöhle 23mal die Heilung durch regelmässige, vom mittleren Nasengange aus vorgenommene Ausspülungen erzielt habe. Wenn auf diese Weise Heilung nicht erreicht werden konnte, so habe er die Kieferhöhle vom Zahnfortsatze aus mit einfachem Handbohrer eröffnet. Verf. hält dieses Vorgehen für weit einfacher, als die Eröffnung vom unteren Nasengange aus — eine Behauptung, die doch noch keine allgemeine Billigung gefunden hat. Sodann sei die Eröffnung vom Zahnfortsatze auch deshalb vorzuziehen, weil der Kranke alsdann selbst die Ausspülungen bequem machen könne. Das kann er aber auch, wenn anstatt des Mikulicz'schen Instrumentes der Krause'sche Troikart verwendet wird. Man vergleiche hierzu den folgenden Bericht.

Maximilian Bresgen (Zur Behandlung der Eiterung der Nebenhöhlen der Nase, insbesondere der Oberkieferhöhle und deren Probeeröffnung. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 4) macht geltend, dass er vor M. Schmidt (vergl. Jahresbericht 1889 S. 528) das Auspumpen der Oberkieferhöhle veröffentlicht habe. In Fällen, wo dies durch die natürliche Oeffnung nicht gelinge, wende er den Krause'schen Troikart an, mit dem er vom unteren Nasengange die Oberkieferhöhle eröffne; komme kein Eiter, so heile die gemachte Oeffnung rasch wieder zu. Das Einführen der Röhre in diese Oeffnung erlernen die Kranken, wenn Ausspritzung erfolgen müsse, sehr leicht, augenscheinlich weil die Röhre in die Oeffnung richtig passe und weil der Weg zu derselben gewissermassen ein Zwangsweg sei; das sei auch ein Vortheil der Krause'schen Röhre, wie überhaupt dessen Instrument das beste zur Eröffnung der Oberkieferhöhle sei. Die Ausspritzung lässt Verf. mit 4%iger Borsäurelösung (1—2mal täglich $^1/_2$—1 Liter) machen. An die Röhre wird der Schlauch eines Irrigators befestigt und dieser nur wenig, nie höher als $^1/_2$ m, über den Kopf erhoben. Man vergleiche übrigens den Bericht über die neuere Arbeit des Verf. über die Trockenbehandlung der Nase.

Alfred Friedländer (Zur Therapie des Empyema antri

Highmori. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 37) theilt mit, dass Krause nach Einführung seines Troikarts in die Highmorshöhle diese mit Boraxlösung gehörig ausspült, dann durch Lufteintreiben von jeder Flüssigkeit befreit und zuletzt mittels des Kabierskeschen Pulverbläsers Jodoform oder Jodol durch die Röhre hindurch in die Höhle eintreibt. Häufig finde schon am nächsten Tage kein Eiteraustritt in den mittleren Nasengang mehr statt; es sei alsdann keine Ausspülung mehr vorzunehmen, da einer solchen eine Reizwirkung zugeschrieben werden müsse. Alle 2 Tage seien alsdann Jodoformeinblasungen zu machen; nur wenn reiner Eiter im mittleren Gange wieder auftrete, sei vor der Einblasung eine Ausspülung zu machen. Unter solcher Behandlung seien einige Fälle schon innerhalb 2 Wochen geheilt, und der Erfolg dauere schon 5 Monate. Zum Schlusse werden 9 Fälle mitgetheilt.

O. Chiari (Ueber das Empyema antri Highmori. Sonderabdruck a. d. Wiener klin. Wochenschr. 1889 Nr. 48 u. 49) berichtet über 7 Fälle von Eiterung der Kieferhöhle; die Anbohrung geschah durch eine Zahnwurzelhöhle. 1 bis 2mal täglich Ausspritzung der Höhle mit $^1/_2$ %iger Carbolsäure oder Kochsalzlösung. 1 Kranker blieb aus, 2 völlig geheilt, 3 gebessert. Die Behandlung dauerte zwischen 2 und 21 Monaten. Verf. ist schliesslich der Meinung, dass die von Krause-Friedländer angegebene Trockenbehandlung weitere Prüfung verdiene.

Theodor Heryng (Die elektrische Durchleuchtung der Highmorshöhle bei Empyem. Berl. klin. Wochenschr. 1889 Nr. 35 u. 36) bestätigt, dass man mittels eines in die Mundhöhle gebrachten, von Reiniger verfertigten elektrischen Spatels die Gesichtsknochen und die Oberkieferhöhle sehr gut durchleuchten könne. Bei Empyem bleibe die erkrankte Oberkieferhöhle dunkel, ein Umstand, der von Voltolini nicht genügend betont worden sei. Verf. legt aber besonderen Werth darauf, dass bei der Durchleuchtung das Zimmer vollkommen verdunkelt sei; auch müsse die Batterie helles, weisses, starkes Licht geben. In 10 Fällen wurde die Diagnose mittels der Durchleuchtung gesichert, und in 7 Fällen auch durch Anbohrung der Oberkieferhöhle bestätigt. Verf. benutzt hierzu den Zahnfortsatz und führt in die Oeffnung eine kurze Röhre ein, durch welche die Ausspritzungen mit 5%iger Borsäurelösung gemacht werden. Auch Eiterung der Keilbeinhöhle hat Verf. beobachtet. Er durchstösst deren vordere Wand nöthigenfalls unter vorheriger Wegnahme der mittleren Muschel. In den 7 Fällen von Eiterung der Oberkiefer-

höhle waren schlechte Zähne vorhanden, von welchen jene ausgegangen war. Auffällig ist es, dass in allen Fällen der untere Nasengang so eng gewesen ist, dass der Krause'sche Troikart nicht verwendet werden konnte.

4. Croup.

Seifert (Ueber Rhinitis fibrinosa [crouposa]. Sonderabdruck a. d. Verhandlungen des Congresses f. innere Medicin 1889) theilt den Krankheitsfall eines 17jährigen Knaben mit, der an Ichthyosis litt und 3 Wochen vorher eine Lungenentzündung durchgemacht hatte, ohne indess wieder freie Athmung erhalten zu haben. Es musste der Luftröhrenschnitt gemacht werden, worauf sich aus der Luftröhre dicke Pseudomembranen entleerten. Die Nase war vorher schon ganz undurchgängig für Luft und durch ebensolche Häute verstopft, was auch die Leichenschau ergab. Es handelte sich um eine fibrinöse Ausschwitzung auf die Schleimhaut. (Vergl. auch dieses Jahrbuch 1888 S. 640, sowie 1889 S. 524.)

5. Tuberculose.

M. Hajek (Die Tuberculose der Nasenschleimhaut. Sonderabdruck a. d. Internat. klin. Rundschau 1889 Nr. 1, 3, 4, 5) spricht sich dahin aus, dass Tuberculose der Nasenschleimhaut weit häufiger vorkomme, als gewöhnlich angenommen werde; man müsse nur öfter die Gewebe und den Eiter auf Bacillen untersuchen. Die Tuberculose der Nasenschleimhaut trete in der Form von Geschwülsten und Geschwüren auf, in den häufigsten Fällen seien beide vereint. Die Geschwülste finden sich in der Regel an der Scheidewand und brechen nicht selten durch den Knorpel hindurch (vergl. Jahrbuch 1888 S. 644). Ich fand früher schon den Grund für das Auftreten am knorpeligen Theil der Scheidewand in dem Umstande, dass die Kranken mit dem Fingernagel daselbst eine Verletzung machen und selbst Tuberkelbacillen dorthin verschleppen. Verf. streift auch die Frage, ob in den in Rede stehenden Fällen von Lupus gesprochen werden dürfe; er meint, man müsse, sobald Tuberkelbacillen in der erkrankten Schleimhaut gefunden werden, von Tuberculose sprechen; trete später Lupus der Nasenhaut auf, so sei das nur ein Beweis dafür, dass das Tuberkelgift gleichzeitig oder nach kurzem Zwischenraume auf Schleimhaut und Haut in verschiedener Weise sich geltend machen könne. Das ist gewiss richtig, es ist aber auch richtig, dass

der Lupus der äusseren Haut ebensogut Tuberculose ist, wie die Erkrankung der unterliegenden Schleimhaut, von der jener im gegebenen Falle seinen Ausgang genommen hat. Verf. hat ganz recht, dass er den Namen „Lupus“ nur auf die Form, nicht auf das Wesen der Krankheit bezogen wissen will. Dasselbe habe auch ich in meinem von ihm angegriffenen Aufsatze gethan. Und weil wir in allen thatsächlichen Umständen einig sind, so können nur die Schlussfolgerungen, welche aus jenen gezogen werden, in Betracht kommen. Für mich ist Lupus eine Tuberculose; aber die Form, welche Verf. an der Nasenschleimhaut beschreibt, ist für mich die lupöse, so lange dieser Begriff immer noch mitgeschleppt wird.

G. Juffinger (Ein Fall von tuberculösem Tumor der Nasenschleimhaut. Sonderabdruck a. d. Wiener klin. Wochenschr. 1889 Nr. 13) beschreibt einen Fall von tuberculöser Geschwulst in der Nasenhöhle einer 21jährigen Frau. Derselbe wurde 3mal operirt, weil nach jeder Operation die Kranke so lange ausblieb, bis die Geschwulst wieder gewachsen war. Auf der Gesichtshaut waren Lupusknötchen vorhanden; die rechtsseitige Lungenspitze fand sich verdichtet. In der Nasengeschwulst, welche die eine Nasenhälfte für Luft undurchgängig machte, fanden sich spärlich Tuberkelbacillen. Verf. hält die Geschwulst trotz des Gesichtslupus für eine tuberculöse, nicht lupöse. Für uns beweist dieser Fall wiederum, dass Tuberculose und Lupus ein und dasselbe sind.

6. Geschwülste.

O. v. Büngner (Ueber eine ausgedehnte Hornwarzengeschwulst der oberen Nasenhöhle. Sonderabdruck aus Langenbeck's Archiv 1889 Bd. 39, H. 2) berichtet über eine bei einem 63jährigen Landwirth beobachtete, sehr ausgeprägte, übermässig gewucherte Warzengeschwulst der oberen Nasenhöhle von ausgesprochen horniger Beschaffenheit, welche auf dem Boden einer voraufgegangenen Psoriasis nasi von der Schleimhaut der Nasenscheidewand ausgegangen und mit einer seit den Mannbarkeitsjahren des Kranken bestehenden Ozäna vergesellschaftet war. Bemerkenswerth war ferner, dass das Cylinder- und Flimmerepithel des ganzen oberen Nasenhöhlenabschnittes sich vollständig in Plattenepithel umgewandelt hatte. Die Schleimhaut trug einen Ueberzug von mehrschichtigem, an der Oberfläche leicht verhorntem Plattenepithel. Die weiteren sehr interessanten Ausführungen des Verf. können hier nicht wiedergegeben werden; sie beziehen sich im Wesentlichen auf

die Verhältnisse, welche die Bildung „krebsiger“ Geschwülste befördern. Verf. wünscht, dass in Zukunft auf die harten Warzengeschwülste der Nasenschleimhaut, sowie auf ein etwaiges Zusammentreffen derselben mit Psoriasis nasi und Ozäna besonders geachtet werde.

Richard Kuhn (Ueber Fibrosarkome der Nasenhöhle. Würzburg. Diss. 1889) berichtet über einen Fall von Fibrosarkom der Nasenscheidewand bei einem 12jährigen Mädchen aus Seifert's Beobachtung. Verf. betont, dass, obschon die Sarkome im Allgemeinen zu den bösartigen Geschwülsten zu rechnen seien, ihre Abart, die Fibrosarkome, zu den verhältnissmässig gutartigen gezählt werden müssen. Geben sie auch zu gefährlichen Blutungen Veranlassung, so seien sie mit den Schleimpolypen doch auf gleiche Stufe zu stellen, wenn sie frühzeitig entfernt würden. Die Geschwulst war im vorliegenden Falle haselnussgross, sass der knorpeligen Scheidewand breit auf und zeigte eine glatte Oberfläche. Im Anschluss an die Mittheilung dieses Falles gibt Verf. eine sehr eingehende Erörterung aller in der Nasenhöhle gelegentlich vorkommenden Geschwulstformen.

B. Der Mundhöhle.

1. Stomatitis ulcerosa.

Ferdinand Frühwald (Ueber Stomatitis ulcerosa. Sonderabdruck a. d. Jahrb. f. Kinderheilk. 1888 Bd. 29, H. 2) versteht unter Stomatitis ulcerosa eine wesentlich das Zahnfleisch betreffende, bezw. von demselben ausgehende, tief in das Gewebe eindringende, zu Lockerung und jauchigem Zerfall desselben führende Erkrankung, welche unter verschiedenen ursächlichen Verhältnissen bald als Hauptleiden, bald als Theilerscheinung im Verlaufe anderer allgemeiner Krankheitsvorgänge sich entwickelt. Verf. berichtet sodann über seine bacteriologischen Untersuchungen von 11 hierher gehörigen Krankheitsfällen. Unter den verschiedenen Kokken- und Stäbchenformen fiel besonders eine Stäbchenform mit einem dem Fäulnissgeruch bei Stomakace ähnlichen üblen Geruch auf. Von den Heilmitteln empfiehlt Verf. in erster Linie das Kali chloricum theils innerlich, theils als Mundwasser zu verwenden. Sodann weist er noch auf die verschiedenen Mundwässer hin, welche Miller (Deutsche med. Wochenschr. 1885 Nr. 32) auf ihre keimtödtende Wirkung untersucht hat.

2. Vergrösserung der Zungenbalgdrüsen.

Josef Herzog (Ueber die Hypertrophie der Balgdrüsen an der Zungenbasis [Tonsilla lingualis] als Ursache von Halsaffectionen. Sonderabdruck a. d. Mittheil. des Vereins der Aerzte in Steiermark 1889) berichtet über 8 Fälle, in welchen gewisse Halsbeschwerden auf starker Vergrösserung der am Grunde der Zunge gelegenen Balgdrüsen beruhten (vergl. auch den Aufsatz von Swain, berichtet in d. Jahrb. 1887 S. 539). Seien wirkliche Schmerzen vorhanden, so finden sich in der Gegend der Papilla foliata ein oder mehrere rothe, gekerbte, bei Sondenberührung schmerzhafte Wärzchen. Verf. verwendete am meisten Pinselungen mit Jodglycerin. Einer eingreifenderen Behandlung, wie Aetzung, Abtragen mit Schlinge u. s. w., mochte Verf. sich nicht zuwenden. Gegen stark vergrösserte, wirklich zu Beschwerden Anlass gebende Balgdrüsen ist die vorsichtige Zerstörung mit dem Brenner aber sehr zu empfehlen.

Georg Kersting (Beiträge zur Pathologie der Zungentonsille. Würzburg 1889. Stahel) veröffentlicht aus der Praxis von Seifert 15 Fälle von Zungenbalgdrüsen-Hypertrophie und weist an denselben ihre Bedeutung für die Hypertrophie der Gaumenmandeln und für die Schleimhauterkrankungen des Rachens und der Zunge nach. Die Behandlung bestand meist in Pinselungen mit Lugol'scher Lösung, in schwereren Fällen mit dem Galvanokauter. Heilung wurde in allen Fällen in mehr oder minder langer Zeit erzielt.

C. Rachenhöhle.

1. Eiterige Halsentzündung.

O. Chiari (Ueber die Localisation der Angina phlegmonosa. Sonderabdruck a. d. Wiener klin. Wochenschr. 1889 Nr. 43) hat an 34 Kranken 38mal Angina phlegmonosa zu behandeln gehabt. Er hat dabei auch zu bestätigen vermocht, dass ihr Sitz selten in der Mandel selbst ist, vielmehr nach aussen und oben von ihr sich befindet und den vorderen Gaumenbogen stark nach vorn drängt. Er empfiehlt auch, frühzeitig den weichen Gaumen gleichlaufend mit seinem Rande anzustechen und mit dem gerade nach hinten gerichteten Messer 1—2 cm tief einzudringen und diesen Schnitt nöthigenfalls zu vergrössern. Kommt kein Eiter, so wirkt der Schnitt als Entspannungsschnitt.

2. Erythema exsudativum.

Schötz (Erythema exsudativum in den Halsorganen. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 27) berichtet über einen Fall von Erythema exsudativum multiforme der Hautdecken mit gleichzeitiger und gleicher Erkrankung der Schleimhaut des Mundes, der Rachenhöhle und des Kehlkopfes bei einem 40jährigen Kaufmanne. Das Hervorstechende der Erkrankung waren derbe knötchenförmige Einlagerungen, aus welchen im Wege des Zerfalles durch Gewebstod Geschwüre entstanden. Schlingbeschwerden, Kopfschmerz und Fieber begleiteten die Erkrankung; bemerkenswerth war auch die tiefe geistige Niedergeschlagenheit. Verf. macht darauf aufmerksam, dass die Betheiligung der Schleimhäute bei Erythem der Haut in Deutschland noch nicht genügend beachtet werde. Die Erkrankung zog sich im berichteten Falle durch 7 Monate hin. Die Schleimhauterkrankungen wurden theils mit Höllenstein, theils mit Chlorzink oder Cocain behandelt, wodurch die Schlingbeschwerden vorübergehend gemildert wurden. Daneben wurden Gurgelungen mit Kalium chloricum, Acidum boracicum, Aluminium acetico-tartaricum, jedoch ohne sichtlichen Nutzen, verwendet.

3. Diphtherie.

Adolf Kühn (Diphtheritis mit Erythema exsudativum multiforme. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 43) berichtet über einen Fall von Rachendiphtherie bei einem 13jährigen Mädchen, bei welchem ausserdem die rechte Gesichtshälfte geröthet und mit 8 bis 10 kleinen Knötchen bedeckt war; auf beiden Hand- und Fussrücken fanden sich linsen- bis fünfgroschengrosse rothe Flecken. Während die Halserscheinungen am nächsten Tage zurückgegangen waren, hatte sich das Erythem voll entwickelt. Nach 8 Tagen war das Mädchen gesund. Man vergl. die Mittheilungen von Robinson und Böck in diesem Jahrbuche 1885 S. 535, sowie von E. Fränkel 1884 S. 475.

Arthur Hennig (Eine neue Behandlungsmethode der epidemischen Diphtheritis. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 7 u. 8) behandelt mit Kalkwasser und Eisblase seit 10 Jahren die epidemische Mund- und Nasenrachendiphtherie, sowie die Scharlachdiphtherie mit nur 2,7 % Sterblichkeit. Es sind 1054 unzweifelhaft schwere Fälle beider Diphtheriearten berück-

sichtigt. In $^1/_4$—$^1/_2$stündigen Zwischenräumen wird mit reinem Kalkwasser von Zimmerwärme tüchtig gegurgelt, und nach jeder Gurgelung je nach dem Alter des Kranken ein Schluck von 10—20 g Kalkwasser verschluckt. Wer nicht gurgeln kann, nimmt das Kalkwasser in 20—30 g innerlich. Bis zu 3 Liter in 24 Stunden genossen, sei dasselbe von keinem nachtheiligen Einflusse auf den Körper. Um den Hals wird ein Eisbeutel gelegt, so dass die Kehlkopfgegend damit bedeckt ist. Nachtheile hat Verf. im Gegensatze zu Oertel nie gesehen. Er legt auf die Art der Anwendung ein Hauptgewicht. Alle Einzelheiten müssen im Aufsatze selbst nachgelesen werden. Als Hauptnahrung wird abgekochte, auf Eis gestellte Milch bis zu 2 Liter und mehr in 24 Stunden gegeben; daneben noch andere leicht verdauliche Nahrungsmittel. Bei einigem Wohlbefinden lässt Verf. Kinder aufstehen und Erwachsene sogar ausgehen. Der Verlauf sei dadurch im Allgemeinen rascher und glücklicher. (Wir können dies letztere Vorgehen nur aufs Wärmste empfehlen, da wir dasselbe bei Behandlung aller sog. Katarrhe schon viele Jahre lang beobachten und wiederholt anzurathen Gelegenheit genommen haben.) Wird die Nase oder der obere Rachenraum von Diphtherie befallen, so wird $^1/_2$stündlich in beide Nasenhälften reines Kalkwasser mit einem Gummiball eingespritzt. Wird der Kehlkopf befallen, so muss das Kalkwasser mit einem Richardsonschen Zerstäuber während der Einathmung — die Kohlensäure der Ausathmung zersetzt das Kalkwasser zu Kreide — angewendet werden. Bei erschwerter Athmung sei auf O'Dwyer's Intubation oder auf den Luftröhrenschnitt Bedacht zu nehmen. Dabei müssen die schon geschilderten übrigen Massnahmen fortgesetzt werden. Eingehend theilt Verf. sodann noch mit, wie die Krankenwartung einzurichten und wie die übrigen Familienglieder vor Ansteckung am besten zu bewahren seien. Was die Gefährlichkeit der Diphtherie anlangt, so bestehe eine solche nach dem 6. Lebensjahre nicht, sobald die von ihm angegebene Behandlungsart von Anfang an zur Anwendung gelange. Er habe unter 1054 Fällen keinen einzigen Sterbefall über das 6. Lebensjahr hinaus zu verzeichnen gehabt, obgleich 60 % das 6. Lebensjahr überschritten hatten.

David Hansemann (Ausgedehnte Lähmungen nach Diphtherie. An sich selbst beobachtet. Sonderabdruck aus Virchow's Archiv f. path. Anat. 1889 Bd. 115) berichtet über einen an sich selbst beobachteten, besonders schweren Fall von Lähmungen nach Diphtherie, wobei Gebiete, deren Ergriffensein bis jetzt selten beobachtet

wurde, betheiligt waren. Die diphtherische Rachenerkrankung wurde nach G. Mayer (vergl. Jahrbuch 1884 S. 475) behandelt. Am 18. Tage nach Beginn der Erkrankung traten die ersten Lähmungserscheinungen auf. Während sich die allgemeinen Körperkräfte zuerst äusserst schnell hoben, blieb der Puls sehr beschleunigt. Die sensibeln, motorischen und ataktischen Erscheinungen dehnten sich über den ganzen Körper aus, begannen in der Mundhöhle und erreichten an den Gliedern und am Rumpf nach 2 Monaten ihren Höhepunkt. Der Weg, den das Diphtheriegift vom Orte seines ersten Auftretens einschlägt, um in die verschiedenen Körpergegenden zu gelangen, sei offenbar ein doppelter: Zunächst der der Lymph- und Blutbahnen, der sich durch Schwellung der Lymphdrüsen, Nephritis, parenchymatöse und interstitielle Myocarditis, Polyarthritis, Endocarditis acuta u. s. w. offenbare, Erkrankungen, welche sich unmittelbar an die erste Ortserkrankung anschliessen. Sodann könne das Diphtheriegift seinen Weg in den Körper auch längs der Nerven aufwärts und abwärts nehmen; dafür spreche, dass diejenigen Nerven, welche der ersten Ortserkrankung zunächst liegen, am frühesten erkranken, während entfernter gelegene Nerven erst viel später ergriffen werden. Ein besonders beweiskräftiges Beispiel für diese Art der Wanderung des Diphtheriegiftes sei der mitgetheilte Fall. Die Behandlung bestand hauptsächlich in kräftigenden Nahrungsmitteln, Eisen und einem beständigen Aufenthalt in kräftiger Luft. So lange noch Reizerscheinungen bestehen, erscheine unbedingte Bettruhe, falls dieselbe mit der Einathmung guter und kräftiger Luft verbunden sein könne, sehr empfehlenswerth.

Renvers (Die künstliche Ernährung bei der Behandlung der Diphtherie. Sonderabdruck a. d. Therapeut. Monatsheften 1889 Nr. 4) erblickt angesichts der Thatsache, dass wir bis jetzt kein sicher wirkendes Mittel gegen die Diphtherie kennen, die Aufgabe des Arztes darin, 1) den örtlichen Krankheitsvorgang zu mildern, 2) die Kräfte des Kranken zu schonen und zu stützen. In letzterer Hinsicht komme die künstliche Ernährung in erster Linie in Betracht. In der Leyden'schen Klinik findet folgende Behandlung statt: 1) Antiseptische Lösungen zur Reinigung des Rachens und der Mundhöhle, aber nur alle 2—3 Stunden, Eispillen, Eiscrawatte; nöthigenfalls Einathmungen. 2) Bei hohem Fieber kein Fiebermittel. 3) Möglichste Ruhe für den Kranken, nöthigenfalls durch vorsichtige Anwendung von Morphium zu erzielen; kleine Gaben von 0,003 bis höchstens 0,01 Morphium, zuerst immer nur am Tage in An-

wendung gezogen. 4) Die Ernährung wird vom ersten Tage an besonders beachtet, und auch für Zufuhr starken Weines gesorgt. Wenn die freiwillige Aufnahme von Nahrung erschwert war oder verweigert wurde, so trat künstliche Ernährung mittels der Sonde und des Gavage-Apparates ein. Es werden 4 Fälle eingehend beschrieben.

Rennert (Ueber die Behandlung der Diphtherie mit saurer Sublimatlösung. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 34) hat auf Grund der Empfehlung von Laplace (vergl. Jahresbericht 1888 S. 688) eine saure Sublimatlösung bei Rachendiphtherie in 62 Fällen während 14 Monaten mit nie versagendem Erfolge angewendet. Das Verfahren sei an die Bedingung geknüpft, dass noch alles Krankhafte herausgeschafft werden könne; sei dies nicht möglich, so verzichte man auf das Verfahren, da sonst doch binnen kürzester Zeit die neuen Wundflächen von Neuem erkrankt sein würden. Die Lösung sei folgende: Hydrargyr. bichlorat. corros. 1,0, Acid. tartar. 5,0, Aq. dest. 1000. Mit einem etwa 2 cm langen, 1 cm dicken Wattebausche, der mit dieser Flüssigkeit getränkt ist, wird der Belag im Halse von unten nach oben abgewischt, so dass keine Belagreste zurückbleiben. Schliesslich wird mit grösserem Wattebausche nochmals die ganze Rachenhöhle ausgetupft und überschwemmt. Das letztere geschieht nach einer Stunde nochmals. Nach 6—12 Stunden ist Entfieberung eingetreten. Die Menge des etwa verschluckten Sublimats kann 0,005 kaum erreichen. Verf. bemerkt mit Recht, dass viel Selbstverleugnung dazu gehöre, das angegebene Verfahren richtig anzuwenden und durchzuführen, da nicht nur die Kranken, besonders die Kinder heftig widerstreben, sondern auch der Arzt der Gefahr der Ansteckung durch Anhusten sehr ausgesetzt sei. Man solle dieses Verfahren nur anwenden, wenn man es auch folgerichtig durchzuführen willens sei. Die behandelten Fälle waren im Ganzen schwerer als gewöhnlich. Zu gleicher Zeit wurden 11 Fälle in anderer Weise behandelt, jedoch theilweise ohne Erfolg, während die alsdann eingeleitete Behandlung mit saurer Sublimatlösung sofort zur Heilung führte. Das Verfahren verdient in den angedeuteten Grenzen jedenfalls weitere Prüfung.

Henoch (Ueber Diphtherie. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 44) berichtet über 192 Fälle von Diphtherie, welche in dem letzten Viertel 1886 und im Verlaufe von 1887 in der Kinderabtheilung der Charité zur Beobachtung kamen. In 110 Fällen blieb der Kehl-

kopf frei. In 70 Fällen wurde der Luftröhrenschnitt gemacht; 9 Fälle (13%) wurden geheilt. Verf. trennt den wahren Croup von der Diphtherie; bei ersterem hatte er 60% Heilungen nach Luftröhrenschnitt. Andere machen diese Trennung nicht, weshalb deren Heilungsziffer 25—30% betrage. Verf. hält das Vorkommen von Belägen am harten Gaumen, an Wangen, Zunge und Lippe für sehr ungünstig, während er die Nasendiphtherie für weniger ungünstig, als dies üblich sei, ansieht. Es wurden viele Mittel versucht; sie versagten alle in schweren Fällen; die leichten Fälle heilten bei jeder Behandlung. Die von Engelmann empfohlene Essigsäure (siehe Jahrbuch 1889 S. 536) scheine in antiseptischer Beziehung recht empfehlenswerth zu sein. Aeltere Kinder lässt Verf. mit Essig gurgeln, jüngere mittels Zerstäuber behandeln.

4. Vergrösserung der Gaumenmandeln.

Moritz Schmidt (Ueber die Schlitzung der Mandeln. Sonderabdruck a. d. Therap. Monatsh. 1889 Nr. 10) empfiehlt zur Behandlung vergrösserter Mandeln das v. Hoffmann'sche Verfahren, wonach man in die Einsenkungen der Mandel mit einem stumpfen Schielhaken von oben nach unten eingeht, das freie Ende durchdrückt und die entstandene Brücke alsdann schnell durchreisst. Die entstehenden Lappen sollen mit einer Scheere abgetragen werden. Ein desinficirendes Gurgelwasser zur Nachbehandlung. Nach 8 bis 14 Tagen, wenn nöthig, Wiederholung des Verfahrens, bis alle Einsenkungen in offene Rinnen verwandelt sind, so dass keine Mandelpfröpfe sich mehr bilden können.

5. Vergrösserung der Rachenmandel.

Krakauer (Zur Operation der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 5) gibt Beschreibung und Abbildung eines „Vegetationenschabers". Er ging davon aus, denselben so einfach in der Anwendung wie den Trautmann'schen Löffel zu gestalten, mit welchem aber in einem oder in zwei Zügen die ganze vergrösserte Drüsenmasse entfernt werden könne. 40 Fälle wurden so operirt. Das Instrument liefert W. Tasch, Berlin, Oranienburgerstrasse 27, für 3,50 Mark.

Michael Braun (Hochgradiges Stottern, Schwerhörigkeit und intensive Kopfschmerzen mit Unvermögen, die Aufmerksamkeit auf

einen Gegenstand durch längere Zeit zu concentriren, geheilt durch Zerstörung adenoider Vegetationen im Nasenrachenraume. Sonderabdruck aus der Wiener klin. Wochenschr. 1889 Nr. 46) hat bei einem 15jährigen Knaben die in der Ueberschrift bezeichneten Uebel durch Beseitigung der stark vergrösserten Rachenmandel gänzlich geheilt.

6. Geschwülste.

Richard Otto (Ueber einen congenitalen behaarten Rachenpolypen. Sonderabdr. a. Virchow's Arch. 1889 Bd. 115) berichtet über einen bei einem Neugeborenen 17 Stunden nach der Geburt wegen starker Athembeschwerden entfernten reich behaarten Polypen des Gaumensegels. Derselbe war nach zwei Richtungen 2 cm gross und 1 cm dick. Die Bedeckung der Geschwulst gleicht in ihrem Bau durchaus dem der äusseren Haut; der mittlere Theil besteht hauptsächlich aus Fettgewebe.

Eug. Fränkel (Ueber Rachenkrebs. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 38) theilt 3 Fälle von primärem Rachenkrebs mit. Er knüpft daran die Bemerkung, dass derselbe eine unter Umständen ausserordentlich schwer zu erkennende Erkrankung sei, weil, wofern es sich um den Sitz des Krebses im Bereich des Kehlkopftheiles handle, sowohl die Besichtigung wie die Fingeruntersuchung im Stiche lassen können, indem Schluckschmerz und behindertes Schlucken entweder ganz fehlen können oder nur wenig deutlich vorhanden zu sein brauchen und gegenüber den im Krankheitsbild vorherrschenden, auf ein schweres Leiden des Kehlkopfes hinweisenden Merkmalen der Heiserkeit und der Kehlkopfverengerung vollkommen in den Hintergrund treten können. Im Gegensatze dazu biete der Krebs der hinteren Rachenwand der Erkennung keine wesentlichen Schwierigkeiten dar; sie werde durch mikroskopische Untersuchung durch Probeausschneidung mühelos zu gewinnender Geschwulsttheilchen gesichert. Eine gründliche Behandlung sei bisher nur ausnahmsweise versucht worden. Aussicht auf Erfolg sei nur zu hoffen, wenn das Uebel frühzeitig erkannt und entsprechend operirt werde.

D. Kehlkopf und Luftröhre.

1. Angeborene Fehler.

Otto Seifert (Ueber congenitale Membranbildung im Larynx. Sonderabdruck aus der Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 2) be-

richtet zu dem von ihm im vorigen Jahre (s. Jahresbericht 1889 S. 549) mitgetheilten Falle, dass der Vater des betreffenden Mädchens im vorderen Winkel der Stimmbänder gleichfalls eine kleine Verwachsung beider Stimmbänder habe; dasselbe sei bei der 12jährigen und bei der 7jährigen Tochter der Fall, bei ersterer weniger stark als bei letzterer, bei beiden jedoch, wie auch bei der früher operirten 16jährigen Tochter, stärker als beim Vater. Beschwerden, ausser Heiserkeit der Stimme, sollen bei den drei Personen nicht vorhanden sein. Dem 16jährigen Mädchen gehe es im Ganzen gut, doch sei zeitweilig die Einführung der Schrötter'schen Röhre Nr. 8 noch erforderlich.

2. Kehlkopfentzündung.

L. Réthi (Die Laryngitis haemorrhagica. Wien 1889. Braumüller. Als Sonderabdruck aus der Internationalen klin. Rundschau 1889 Nr. 19 f.) will die Laryngitis haemorrhagica nicht zu einer eigenartigen Krankheit gestempelt wissen, da sie nur die Folge einer katarrhalischen Erkrankung der Kehlkopfschleimhaut sei. Ich hatte von Blutungen im Allgemeinen, sowie vom Nasenbluten im Besonderen bereits in Eulenburg's Real-Encyklopädie, 2. Aufl. 1886 Bd. 6. S. 474, darzulegen versucht, dass sie nur stattfinden können, wenn die Gefässwand oder deren nächste Umgebung erkrankt sei. So kann auch im Kehlkopf nur dann eine Blutung erfolgen, wenn dessen Schleimhaut entzündlich erkrankt ist. Von den rein durch äussere Gewalt erfolgenden Blutungen ist natürlich abzusehen. Welche Gelegenheitsursache bei einer Kehlkopfentzündung zur Blutung führt, ist ganz gleichgültig. Die Behandlung sei, so bemerkt Verf. sehr richtig, im Wesentlichen nicht verschieden von der der Kehlkopfentzündung; es sei ausserdem nur noch die Erscheinung der Blutung zu berücksichtigen, die, wenn sie heftiger Natur sei, nach den Regeln der Chirurgie gestillt werden müsse. Wolle man aber für das in Rede stehende Krankheitsbild eine bequemere, besondere Bezeichnung haben, so müsse man unter „Laryngitis haemorrhagica" alle Fälle von Kehlkopfblutungen begreifen, einerlei, welche Krankheit ihnen zu Grunde liege. Verf. veröffentlicht 4 einschlägige Fälle, um an ihnen seine Darlegungen zu erhärten.

Landgraf (Ueber Rachen- und Kehlkopferkrankungen beim Abdominaltyphus. Sonderabdruck aus den Charité-Annalen 1889, 14. Jahrgang) betont mit Recht, man solle bei Typhuskranken

die Untersuchung des Rachens und des Kehlkopfes nicht versäumen, besonders auch dann nicht, wenn die Kranken selbst auf Befragen hin keinerlei Beschwerden zu haben vorgeben; denn das komme trotz hochgradiger Erkrankung der genannten Orte vor. Verf. betont mit v. Schrötter, dass eine Untersuchung des Kehlkopfes in den allermeisten Fällen sogar überraschend leicht gelinge; bei delirirenden Kranken müsse ein günstiger Zeitpunkt abgewartet werden. Die Untersuchungen müssen öfters wiederholt werden, da Veränderungen in den betreffenden Organen zu verschiedenen Zeiten des Verlaufes des Grundleidens auftreten. Verf. hat 166 Typhuskranke auf der zweiten medicinischen Klinik in der Charité zu Berlin in den Jahren 1885—1888 untersucht. Von 96 Männern zeigten 28 Kranke, von 40 Weibern 13 Kranke Kehlkopf- bezw. Rachenerkrankungen. Aus der sehr eingehenden und gediegenen Arbeit heben wir nur das Folgende hervor. Verf. hält es für geboten, die sog. specifische Angina mit Geschwürsbildung zu der grossen Gruppe oberflächlicher Ernährungsstörungen der Schleimhaut zu rechnen, welche gemeinhin als Katarrh bezeichnet werden. Aus welchen Gründen das eine Mal nur eine geringfügige Röthe, das andere Mal eine Epithelabschilferung, das dritte Mal ein Geschwür sich entwickele, während wieder in anderen Fällen gar keine Veränderungen sich zeigen, entziehe sich vorläufig noch der Beurtheilung. Wichtig sei vielleicht die durch Erkrankung der Mundspeicheldrüsen, die am allerhäufigsten bei Typhus nach Hoffmann vorkomme, bedingte Austrocknung der Mundhöhle. Die Erkrankungen der Rachenschleimhaut seien in den allermeisten Fällen durchaus gutartige; sie heilen selbst in ihren schwersten Formen, auch wenn der Kranke sterbe. Häufiges Reinigen des Mundes, Aufmunterung zum fleissigen Trinken, Ausspülung des Mundes mit leicht desinficirenden Wässern sei die beste Behandlung. Die Kehlkopferkrankungen zeigen kaum je etwas von einer Schleimabsonderung, dagegen örtlich begrenzte rothe Stellen, besonders an der Innenfläche des Schleimhautüberzuges der Stellknorpel mit den angrenzenden Theilen der Stimmbänder und an dem Kehldeckel. Diese Veränderungen treten meist zwischen Ende der ersten und Anfang der dritten Woche auf. Beschwerden fehlen meist oder bestehen nur in Trockenheitsgefühl und Kitzel in der Kehle. In einigen Tagen treten manchmal kleine graugelbe und gelbe Flecken auf; in 2 Fällen wurden, wie auch von Anderen, der Staphylococcus pyogenes aureus und flavus nachgewiesen. An den seitlichen Kehldeckelrändern komme es leicht zu Schrunden, aus denen sich Geschwüre entwickeln; diese Form sei gutartiger Natur. Sie sei

aber bezeichnend für Typhus und vermöge in zweifelhaften Fällen die Diagnose zu sichern. Sie unterscheide sich auch von der ungünstigeren Form, welche gleich von vornherein als Verschorfungen dünnerer und dickerer Schichten der Schleimhaut, vielleicht auch des Knorpels einsetze und dadurch als ungünstig für den Verlauf sich erweise. Von der Hebung der Kräfte sei hier mehr als von örtlich angewendeten Mitteln zu halten; Einathmungen von kalt zerstäubter 2—3 %iger Carbolsäurelösung mögen Anwendung finden. Trete Athemnoth infolge von Verengerung des Kehlkopfes auf, so sei der Luftröhrenschnitt zu machen, wenn er auch bei dem ungünstigen Allgemeinzustand, in welchem die Kranken sich zu befinden pflegen, wenig guten Erfolg verspreche. Specifisch typhöse Veränderungen im Kehlkopfe können sich nur dort finden, wo adenoides Gewebe vorkomme, also an der hinteren Kehlkopfwand, an der Hinterfläche des Kehldeckels und an den Taschenbändern. Doch sei in solchen Geschwüren nach Typhusbacillen zu suchen. Die Knorpelhautentzündung komme in der Regel nur im Anschluss an ein Schleimhautgeschwür zu Stande, und sei sehr ernst zu nehmen. Verf. hat auch zwei Kehlkopfmuskellähmungen, deren Ursprung nicht mit Sicherheit festzustellen war, beobachtet. Zu der ursächlichen Begründung der Geschwürsvorgänge im Kehlkopfe bei Typhus nimmt Verf. noch keine bestimmte Stellung. Sechs ausführliche Krankengeschichten beschliessen die Arbeit, welche jeden Leser davon überzeugen muss, dass die Forderung des Verf., bei Typhuskranken stets und wiederholt Rachen und Kehlkopf zu untersuchen, voll berechtigt ist.

Arthur Thost (Die Behandlung der Stenosen des Larynx nach der Schrötter'schen Methode. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 4, 5 u. 6) hat nach den langdauernden und schweren Typhusepidemien, welche Hamburg in den letzten Jahren heimsuchten, wiederholt Absterben von Knorpeln des Kehlkopfes, sowie geschwürige Erkrankung der Schleimhaut beobachtet. Im Kehlkopfe zeigten Geschwüre eine gewisse Vorliebe, in die Tiefe zu dringen, Knorpeltod und daran anschliessend Verengerung des Kehlkopfes zu veranlassen. Verf. hält es mit Recht für ein erstes Erforderniss richtiger Typhusbehandlung, die immer vorhandene Entzündung der Kehlkopfschleimhaut sorgfältig zu behandeln, wie überhaupt der Mundpflege entsprechende Beachtung zu widmen. Da mit tieferen Geschwüren leicht ausgebreitetes Oedem des Kehlkopfes folge, so werde der Luftröhrenschnitt häufig nothwendig.

Im Kehlkopfe schreite dann die typhöse Erkrankung fort und führe schliesslich zu Verengerungen desselben. Durch langes Tragen der Röhre trete dann leicht noch Granulationsstenose hinzu. Verf. hält die englischen mehr rechtwinkeligen Canülen (sog. Durham-sche) für geeigneter als die bei uns meist gebrauchte Lüer'sche. Die Schrötter'sche Art der Erweiterung von Kehlkopfverengerungen zerfällt in zwei Abschnitte: 1) Erweiterung durch die Einführung der Zinnbolzen bis zur endgültigen Entfernung der Canüle, 2) Nachbehandlung und Erweiterung des unteren Abschnittes der Verengerung durch Einführung der Hartgummiröhren. Vorher muss je nach der Beschaffenheit des Falles das narbig verzogene Gewebe mit dem Brenner mehr oder weniger zerstört werden. Die Einführung der Zinnbolzen unmittelbar nachher empfehle sich sehr, da Schwellung und Schmerz alsdann weniger sich geltend machen, als wenn jenes nicht geschah. Zuerst solle man die Bolzen nicht länger als 1—2 Stunden, bald aber 10—12 Stunden, bisweilen sogar 24 Stunden liegen lassen. Da der Bolzen nur auf den oberen Theil der Verengerung wirkt, so empfehle es sich, schon frühzeitig auch die Röhren einzuführen und die Kranken darin zu unterweisen. Es könne alsdann die Canüle früher entfernt werden. Sobald der Kranke Nr. 10 oder 12 der Röhren sich selbst einzuführen vermöge, so könne jene weggelassen werden. Die Röhren sollen anfangs 3mal täglich etwa 30 Minuten lang eingeführt werden, und zwar so, dass zuerst eine durch die Verengerung leicht hindurchgehende Röhre eingelegt und 10 Minuten liegen gelassen wird, worauf man eine oder zwei stärkere Nummern folgen lässt. Später führen die Kranken sich die dicksten Nummern nur 2mal täglich und nach und nach noch seltener ein. Verf. theilt sodann eingehend sechs Krankengeschichten mit, denen er noch erläuternde Bemerkungen hinzufügt. In einem Falle war eine eigentliche Behandlung der Verengerung mit Schrötter'schen Röhren nicht nothwendig. Von den übrigen 5 Fällen wurden 3 endgültig geheilt, nach 9, 7, 8 Monaten; in einem Falle wurde die Behandlung nach gutem Ergebniss bezüglich der Stimme nach $5^1/_2$ Monaten aufgegeben; in einem anderen Falle dauert die Behandlung erst 3 Wochen.

3. Oedem.

Felix Peltesohn (Aus der kgl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten zu Berlin. Ueber Larynxödem. Berliner klin. Wochenschr. 1889 Nr. 43 u. 44) bezweifelt das Vor-

kommen eines sog. primären Larynxödems, glaubt vielmehr, dass in allen Fällen solcher Art die Ursache nur deshalb eine unklare geblieben sei, weil einerseits die Untersuchung wegen der starken Schwellung der betreffenden Theile eine unzulängliche sein müsse, andererseits in solchen Fällen es nur selten zu einer Leichenöffnung komme. Ein von B. Fränkel beobachteter Fall wird mitgetheilt, in welchem keine Ursache für das Oedem zu finden war, während bei der mikroskopischen Untersuchung eine wirkliche Entzündung (Phlegmone) gefunden wurde. Verf. geht sodann die verschiedenen Arten von Larynxödem, so insbesondere das erysipelatöse, angioneurotische (Strübing, s. Jahrb. 1886 S. 382) und das im Gefolge von Jodkaliumgebrauch entstehende, eingehender durch. In 3887 Berichten über Leicheneröffnungen in der Berliner Charité aus den Jahren 1873—78 fand sich 210mal Oedem des Kehlkopfes angegeben; es betraf 149 Männer, 40 Frauen, 21 Kinder; die Männer hatten ein Alter von 18—60 Jahren, die Frauen von 21—54 Jahren; von den Kindern waren 13 jünger als 5 Jahre. Das Oedem wurde 44mal bei örtlichen, 166mal bei Allgemeinerkrankungen gefunden. Verf. bespricht sodann eingehender die Erscheinungen des Oedems und ermahnt zur zeitigen Untersuchung des Kehlkopfes. Als die jetzt allgemein gebräuchliche Behandlung bezeichnet Verf. die Darreichung von Eispillen und Scarificationen der ödematösen Wülste. Der Luftröhrenschnitt muss natürlich stets vorbereitet sein und soll bereits bei beginnender Athemnoth gemacht werden.

4. Croup und Diphtherie.

Pieniazek (Der Kehlkopfspiegelbefund bei Croup. Sonderabdr. d. Arch. f. Kinderheilk. 1889 Bd. 10) behauptet, dass die Kehlkopfuntersuchung croupkranker Kinder sehr gut möglich sei. Auf Grund seiner Beobachtungen stellt er fest, dass die Ursache der Athemnoth bei Croup in der Unbeweglichkeit und in der Mittelstellung der Stimmbänder und der Stellknorpel liege. Oft komme noch die Schwellung der Schleimhaut unterhalb der Stimmritze hinzu; viel seltener gebe die letztere Schwellung allein und an und für sich die Ursache für die Athemnoth ab, während dies bei Pseudocroup fast ohne Ausnahme vorzukommen pflege. Die Ursache für die Unbeweglichkeit der Stellknorpel beim Croup sieht Verf. in den pseudomembranösen Ausschwitzungen der Schleimhaut der inneren hinteren Kehlkopfwand. Die Stimmritzenerweiterer seien bei kleineren Kindern nicht kräftig genug, um der Zusammenziehung der Faserstoff-

gerinnsel und mit ihr der Aneinanderlagerung der Stellknorpel, besonders während des Schlafes bei ruhigem Athmen erfolgreich entgegenzuwirken. Bei Erwachsenen habe er trotz jener Auflagerungen an der hinteren Wand keine Mittelstellung der Stimmbänder beobachtet. In Fällen, in denen die Verengerung des Kehlkopfes hauptsächlich durch Schwellung der unterhalb der Stimmritze gelegenen Schleimhaut bedingt werde, könne, falls auch die Schleimhaut der hinteren Wand erheblich geschwollen sei, gerade dadurch eine Mittelstellung der Stimmbänder verhindert werden, wenn auch der Zwischenstellknorpelraum durch Membranen ausgefüllt sei. Finden sich die Stellknorpel beweglich, so werde auch keine Ausschwitzung zwischen ihnen gefunden; die Ursache der Kehlkopfsverengerung sei dann lediglich in der Schwellung der Schleimhaut unterhalb der Stimmbänder begründet.

A. Leonhardi (Grundzüge zu einer programmmässigen Behandlung der Diphtherie und des Croups. Deutsche Med.-Zeitg. 1889 Nr. 89 u. 90) empfiehlt für die schweren Diphtheriefälle im Allgemeinen auf Grund älterer und neuerer Erfahrungen die möglichst frühe, dreiste und allseitige Anwendung mittlerer und grösserer Gaben der grauen Quecksilbersalbe zur Schmiercur. Er hat nie ein längeres oder kürzeres Siechthum infolge des Quecksilbergebrauches bei Kindern gesehen. Ausgeschlossen sind von dieser Behandlung 1) schwache, schlecht ernährte Kinder, 2) Fälle, in denen die Kinder jede Nahrung hartnäckig verweigern, 3) Kinder, welche bei der Schmiercur von vornherein sehr blass werden und schnell abmagern, 4) Kinder, bei denen Keuchhusten, Masern, Lungen-, Rippenfellentzündungen u. s. w. voraufgegangen sind. Die Schmiercur muss auf den ganzen Körper ausgedehnt werden, sobald die erste Andeutung von Heiserkeit auftritt. Für Kinder von 2 Jahren genügen 6 g innerhalb 24 Stunden, für ältere Kinder von 5 Jahren 10—15 g. Die Einreibung muss so lange fortgesetzt werden, bis das zischende Athmungsgeräusch und das schwere Athemholen einer ruhigen Athmung und gutem Schlafe Platz gemacht haben. Verf. erklärt sich gegen jede Operation und gegen jedes örtliche Vorgehen.

Wilhelm Fleiner (Ueber die Entstehung der Luftröhrenverengerungen bei tracheotomirten Kindern. Sonderabdr. a. Virchow's Archiv 1889 Bd. 116) berichtet über die Krankengeschichte und den Leichenbefund eines $3^1/_2$jährigen Kindes, bei welchem zwei Jahre vorher der Luftröhrenschnitt gemacht worden war. Die Canüle

liess sich nicht entfernen. Granulationsmassen an der Wunde wurden beseitigt, auch durch Einführung einer längeren Röhre solche an einem Druckgeschwür beseitigt und letzteres zur Heilung gebracht. Vollen Erfolg hatten diese Massnahmen aber nicht. Ein plötzlicher Erstickungsanfall machte dem Leben des Kindes ein Ende. Bei der Leichenschau fand sich der Ringknorpel in den Kehlkopf knopfförmig vorgetrieben, so dass der Athmungsweg auf kaum 3 mm beengt war. Sodann fand sich oberhalb der Schnittwunde eine Granulationsverengerung, darunter bauchige Ausweitung der Luftröhre. Tiefer in dieser am unteren Ende der Canüle eine harte Narbenverengerung, unter welcher wieder bauchige Erweiterung der Luftröhre entstanden war. Verf. äussert sich auf Grund seiner fortgesetzten Untersuchungen (vergl. auch Jahrbuch 1886 S. 525) nun dahin, dass ganz besonders leicht durch Absterben der durchschnittenen Knorpelenden, sei es nun, dass solche sich nach innen einrollen, sei es, dass nach Absterben grösserer Stücke die Luftröhre ihre Stütze an der betreffenden Stelle verliert und durch Narbenmasse eingezogen wird, Verengerungen der Luftröhre entstehen. Verf. fügt auf einer Tafel einige Zeichnungen der von ihm beobachteten und genau untersuchten Fälle bei. Er fügt die Mahnung bei, es möge besonders in solchen Fällen, in denen unter ungünstigen Verhältnissen operirt werden müsse, in den nächsten Tagen darauf geachtet werden, dass bei der Operation etwa entstandene, nicht zu vermeiden gewesene Fehler in der Nachbehandlung möglichst wieder ausgeschieden werden.

Theodor Köstlin (Zur Behandlung der Granulationsstenose der Trachea nach Tracheotomie. Tübinger Diss. 1888. Als Sonderabdr. aus P. Bruns' Beiträgen zur klin. Chir. Bd. 4, H. 2) empfiehlt zur Entfernung von Granulationen, welche nach Luftröhrenschnitt die Luftröhre verengen und ein Weglassen der Röhre verhindern, die Voltolini'sche Schwammmethode. P. Bruns wendete dieselbe zuerst an. Sie sei selbst bei widerspenstigen Kindern möglich. Stellen sich nach Entfernung der Röhre einige Zeit nachher Granulationen ein, so sollen diese mittels des Schwammes zu entfernen versucht werden, ohne die Luftröhre wieder zu eröffnen; doch sei Alles zum Luftröhrenschnitt bereit zu halten. Liege die Röhre aber noch, so sei sie nach Wegwischen der Granulationen noch einen halben bis ganzen Tag einzulegen, dann aber zu entfernen. Stellen sich Rückfälle ein, so sei das Auswischen zu wiederholen. Die Kranken seien während dieser Zeit besonders des Nachts unter Aufsicht zu halten.

5. Keuchhusten.

A. Beltz (Zur Behandlung des Keuchhustens. Sonderabdruck a. d. Archiv f. Kinderheilk. 1889 Bd. 10) berichtet über günstige Erfahrungen der Behandlung des Keuchhustens mittels Einblasungen von Argent. nitr. (1 : 10 Magn. nat.) in die Nase theils täglich, theils mehrmals wöchentlich. In allen beobachteten Fällen von Keuchhusten war die Nase gleichzeitig miterkrankt, sei es nun, dass eine frische Entzündung der Schleimhaut bestand, sei es, dass eine solche zu einer schon bestehenden alten hinzugetreten war. Bei einigen Kranken trat sehr rascher Abfall der Anfälle ein, bei anderen zeigte sich nur eine Abkürzung ihrer Stärke und Dauer; bei einigen wenigen trat kein bemerkbarer Erfolg ein. Verf. sieht in der Michael'schen Behandlungsweise (vergl. Jahrbuch 1887 S. 546) einen Fortschritt, dem zur Zeit noch nicht die genügende Beachtung geschenkt werde.

Stepp (Bromoform, ein Mittel gegen Keuchhusten. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 31) hat in 60—70 Fällen von Keuchhusten das Bromoform angewendet. Bei sämmtlichen Kindern wurde in 2 bis 3 bis längstens 4 Wochen Heilung erzielt. Die Tagesgabe bei Kindern betrug 5—10—15—20 Tropfen Bromoform in 100,0—120,0 Flüssigkeit (stündlich 1—2 Löffel); auf je 2—3 Tropfen Bromoform muss der Lösung wegen 1,0 Spiritus hinzugefügt werden. Erwachsenen wurde Bromoform in Kapseln 2—3mal täglich 0,5 gegeben. In allen Fällen fiel auf, dass bei dieser Behandlung die katarrhalischen Erscheinungen der Lungen sehr gering oder gar nicht vorhanden waren, oder gegebenen Falles äusserst rasch schwanden. Es ergab sich ferner, dass die Gabengrösse des Bromoforms zur Stärke der Ansteckung und zu dem Alter des Kranken in geradem Verhältnisse stehen muss.

M. T. Schnirer (Zur Behandlung des Keuchhustens. Sonderabdruck a. d. Archiv f. Kinderheilk. 1889 Bd. 10) hat auf der Monti'schen Abtheilung 28 zu Versuchen geeignete Fälle von Keuchhusten ausgewählt und dieselben sorgfältig behandelt und beobachtet. Vom Antipyrin hat Verf. feststellen müssen, dass es nicht im Stande sei, den Verlauf des Keuchhustens wesentlich zu beeinflussen. Mit Oxymel scillae wurden auf Netter's Empfehlung hin auch Versuche angestellt; es wurden 50—60 g für 2 Tage längere Zeit hindurch verabreicht. Im Beginne der Behandlung trat ein rascher Abfall der Zahl und Stärke der Anfälle ein; auf die Dauer der Erkrankung blieb das Mittel aber ohne Einfluss.

Otto Mugdan (Beiträge zur Therapie der Tussis convulsiva. Sonderabdruck a. d. Archiv f. Kinderheilk. 1889 Bd. 10) hat in der A. Baginsky'schen Poliklinik Versuche über die Wirksamkeit des Resorcins, Antipyrins und Cocains, sowie von Einblasungen in die Nase bei Keuchhusten angestellt. Das Resorcin wurde innerlich gegeben, erwies sich aber als nicht empfehlenswerth. Die Cocaineinpinselungen (2—5%ige) des Rachens, Zungengrundes und der Mandeln erwiesen sich als recht wirksam, werden aber wegen leicht auftretender Vergiftungserscheinungen nur empfohlen, wenn alle anderen Erfolg versprechenden Mittel im Stiche gelassen haben oder gefährliche Erstickungsanfälle auftreten. Die Einblasungen von Benzoëpulver in die Nase (vergl. dieses Jahrbuch 1887 S. 546) werden als zuerst zu versuchendes Mittel empfohlen, da sie die gefahrloseste und für die Kinder am wenigsten anstrengende Behandlung seien und in der Mehrzahl der Fälle Erfolg versprechen. Das Antipyrin leistete in 7 Fällen gar nichts; es sei überhaupt mit Vorsicht zu verwenden; jedenfalls dürfe bei einer wochenlang fortgesetzten Antipyrinbehandlung über eine Tagesgabe von 1 g nicht hinausgegangen werden.

6. Erysipel.

Paul Ziegler (Ueber primäres Larynxerysipel. Sonderabdruck a. d. Archiv f. klin. Medicin 1889 Bd. 44, H. 4) berichtet über einen Fall von primärem Kehlkopferysipel. Mitten im besten Wohlbefinden befiel einen 28jährigen Matrosen ein heftiger Fieberfrost, an den sich rasch Schweiss anschloss; noch 3mal stieg dann die Temperaturcurve zu ähnlicher Höhe, um jedesmal wieder ebenso rasch zu sinken. Erst 12 Stunden nach dem Fieber zeigten sich örtliche Beschwerden, erst nach 24 Stunden eine deutliche Erkrankung des Kehlkopfes. Die örtlichen Beschwerden bestanden im Anfang in heftigem Rachenschmerz. Dann trat beträchtliche Schwellung der Lymphdrüsen, besonders der einen Seite, mit grosser Schmerzhaftigkeit auf; ferner heftiger Schmerz bei leisem Druck auf den Schildknorpel. Bei der Kehlkopfuntersuchung beginnendes Oedem in der Kehldeckel-Zungengrube, das sich mit grosser Schnelligkeit ausbreitete. Schlingbeschwerden und demnach Athembeschwerden traten auf und nöthigten zum Luftröhrenschnitte, durch den zwar die Athemnoth beseitigt, aber das Fieber gar nicht beeinflusst wurde. Das Erysipel wanderte sowohl nach oben wie nach unten. Die Behandlung bestand in Anwendung der Kälte als Eispillen und Eisumschläge.

7. Pachydermie.

L. Réthi (Ueber Pachydermia laryngis. Sonderabdruck a. d. Wiener klin. Wochenschr. 1889 Nr. 27) bezieht sich auf Virchow's Abhandlungen über Pachydermie des Kehlkopfes (siehe dieses Jahrbuch 1884 S. 481, 1888 S. 657) und theilt einen einschlägigen, sehr bezeichnenden Fall mit. Derselbe betraf einen 43jährigen Eisenbahnschaffner, der früher niemals krank war. In den letzten Jahren erkältete er sich häufig, wobei er stets heiser wurde. An den beiden Stimmfortsätzen fanden sich bei sonst wenig veränderten Stimmbändern deutlich hervorragende Wülste und auf deren Höhe schalenförmige Vertiefungen, welche sich gegenseitig aufnehmen, so dass beide Stimmbänder nicht in ganz gleicher Höhenlage sich befinden. Die schalenförmigen Vertiefungen entstanden nach und nach, so dass der ursprünglich stimmlose Kranke mehr und mehr wieder seine Stimme erlangte, weil die Stimmbänder durch das Ineinandergreifen der ersteren sich wieder genügend zu nähern vermochten. Verf. hält also das Entstehen der Mulde für das zweite, während die Verdickung das erste wäre; die Höhen der letzteren werden durch das Aneinandertreten der Stimmbänder nach und nach abgeschliffen und zu einer Grube gestaltet. Was die Umwandlung solcher gutartiger Veränderungen in bösartige betrifft, so hält Verf. dafür, dass eine besondere Neigung dazu an sich nicht gegeben sei, dass aber wie überall so auch hier ein Krebs sich gelegentlich entwickeln könne.

8. Tuberculose.

Oskar Beschorner (Die locale Behandlung der Laryngo-Phthisis tuberculosa. Dresden 1889. Blochmann) gibt eine sehr ausführliche und übersichtliche Darstellung der örtlichen Behandlungsweisen der Kehlkopftuberculose, indem er zugleich die nothwendigen allgemeinen Massnahmen gebührender Würdigung unterzieht. Zum Schlusse sagt er, dass nach wie vor der Erfolg einer Behandlung des Kehlkopfleidens zumeist von derjenigen des mitbestehenden Lungenleidens abhängig bleibe; wenn auch durch geeignete örtliche Behandlung des Kehlkopfleidens die Beschwerden des Kranken gemildert und eine Heilung angebahnt werde, so sei zu einer endgültigen Heilung doch die Voraussetzung günstiger Lebensbedingungen und passender äusserer Verhältnisse Bedingung. Verf. tritt deshalb für Errichtung von „Volks-Sanatorien“ auf dem

Lande oder an der See ein, damit auch Arme der Wohlthaten einer geeigneten Behandlung theilhaftig werden könnten.

Otto Seifert (Ueber Tracheotomie bei Larynxtuberculose. Sonderabdruck a. d. Münchener med. Wochenschr. 1889 Nr. 14 u. 15) fasst die bisher über den Luftröhrenschnitt bei Kehlkopftuberculose gewonnenen Erfahrungen dahin zusammen, dass 1) eine Besserung, hier und da auch eine Heilung der Kehlkopftuberculose erzielt werden kann, 2) dem Kranken das Leben nicht nur verlängert, sondern vor Allem auch erleichtert werde, 3) der Grad der gleichzeitigen Lungenerkrankung die Vornahme des Luftröhrenschnittes nicht hindere, 4) bisher besondere Gefahren für den Kranken aus der Operation nicht erwachsen sind.

L. Grünwald (Tuberculöser Abscess des Ringknorpels. Sonderabdruck a. d. Münchener med. Wochenschr. 1889 Nr. 20) berichtet über einen bei einer 39jährigen Frau beobachteten tuberculösen Abscess des Ringknorpels. Wegen Athemnoth musste der hohe Luftröhrenschnitt gemacht werden. Oberhalb der Canüle fand sich eine auch von oben gesehene Geschwulstmasse, die durch die Luftröhrenwunde entfernt wurde und sich als Anhäufung von Rundzellen erwies. Sogleich floss Eiter aus der Wunde und wurde ausgehustet. Die früher von oben sichtbar gewesene Anschwellung unterhalb der Stimmbänder verschwand sehr bald. Die anfänglich wenig ausgebreitete Lungenerkrankung machte aber sehr rasche Fortschritte, so dass der Tod bald eintrat. Nach der Herausnahme des Kehlkopfes fand sich oberhalb der Luftröhrenwunde eine unregelmässige mit Eiter und einem abgestorbenen Knorpelstück ausgefüllte Oeffnung, durch welche eine Sonde in das Kehlkopfinnere nach rechts geführt werden konnte; an der inneren Oeffnung der Fistel fand sich ein tiefes Geschwür. Im Anfange der Beobachtung bestand noch rechtsseitig Leichenstellung des Stimmbandes; doch war dieselbe nach einem Vierteljahre gänzlich geschwunden, dafür aber jene Geschwulstmasse und Schwellung unterhalb der Stimmbänder aufgetreten.

H. Krause (Ueber die Erfolge der neuesten Behandlungsmethode der Kehlkopftuberculose. Sonderabdruck a. d. Therap. Monatsh. 1889 Nr. 5) theilt mit, dass seine Erfahrungen über die Milchsäure-Behandlung bei Kehlkopftuberculose bei nunmehr 4jährigem Gebrauche derselben die gleich günstigen geblieben seien, wie sie in seinen früheren Arbeiten (vergl. Jahresbericht 1886 S. 528, 1887 S. 548) mitgetheilt wurden. Bezüglich des von Heryng

(vergl. Jahresbericht 1888 S. 663) eingeführten Auskratzens (Curettement) des Kehlkopfes bei tuberculösen Geschwüren und Gewebseinlagerungen hat Verf. auch günstige Erfolge zu berichten. Von 289 schweren Fällen wurden 58 Kranke mit Auskratzen behandelt; hierzu kommen noch 13 Fälle aus der Privatpraxis, zusammen 71 Fälle; ausserdem wurden noch 10—12 Fälle in gleicher Weise behandelt, jedoch nicht mitgezählt, weil über den Verlauf nichts Zuverlässiges bekannt ist. Von den 71 Kranken sind geheilt bezw. wesentlich gebessert und frei von Beschwerden entlassen 43; bei den poliklinischen Fällen kommen dabei auf 58 Fälle 32, bei den Privatkranken auf 13 Fälle 11 geheilt bezw. gebessert Entlassene. Von den 43 geheilt oder gebessert Entlassenen sind jezt noch am Leben und im guten Zustande 28; gestorben sind 7, aber nicht an der Kehlkopferkrankung; von 8 Kranken ist nichts Bestimmtes bekannt. Verf. theilt einige bemerkenswerthe Fälle von Heilung ausführlicher mit. Er tritt schliesslich mit Beschorner für die Errichtung von Krankenhäusern für Schwindsüchtige ein, indem er gleichzeitig betont, dass wir einstweilen schon zufrieden sein könnten, wenn es gelänge, nahe den Städten in baumreicher Gegend solche zu erhalten.

9. Neubildungen.

B. Fränkel (Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung. Sonderabdruck a. d. Deutschen med. Wochenschr. 1889 Nr. 1—6) sagt zu der Diagnose des Kehlkopfkrebses, dass unsere Aufgabe darin bestehe, ihn frühzeitig zu erkennen. Von dem Grade unseres Könnens in dieser Beziehung hänge das Geschick des Kranken ab. Die Frühformen des primären Kehlkopfkrebses seien noch wenig geschildert; er lehne sich deshalb an seine eigenen Beobachtungen an. Er unterscheidet: 1) Unter dem Bilde einer Geschwulst auftretendes Stimmbandcarcinom; Carcinoma polypoides. Das Stimmband werde häufig betroffen; zuerst trete nur Heiserkeit auf, dagegen kein Schmerz; auch fehle im ersten halben bis ganzen Jahre Schwäche oder Abmagerung; desgleichen finden sich keine Drüsenanschwellungen, oder nur äusserst selten. Die Mehrzahl der Kranken, welche an Kehlkopfkrebs leiden, seien über 40 Jahre alte Männer. Das Carcinoma polypoides des Stimmbandes sitze diesem im Beginne als breite Erhabenheit auf, die, entgegen den fast ausschliesslich in die Höhe und Breite wachsenden gutartigen Geschwülsten, auch in die Tiefe sich ausdehne. Im Beginne sei das Aussehen der Schleim

haut wenig verändert, vor allen Dingen aber nicht auffallend geröthet, manchmal sogar weisser als das normale Stimmband; solche Stellen entbehren aber des gewohnten Glanzes des Stimmbandes, haben vielmehr ein kreideartiges Aussehen. Manchmal aber erscheine der Stimmbandkrebs auch glatt wie ein Fibrom, oder er zeige eine papilläre Oberfläche, oder er stelle eine gestielte Geschwulst dar. Verf. erörtert im Einzelnen die Unterschiede dieser Formen, sowie auch die Art, wie eine mikroskopische Untersuchung geführt werden müsse, um alle Fehlerquellen möglichst auszuschliessen. 2) Stimmbandcarcinom, welches sich in die Fläche ausbreitet; Carcinoma diffusum. Zuerst ist diese Form von anderen Verdickungen der Schleimhaut kaum zu unterscheiden; allmählich verdickt sich diese aber ungleichmässig, indem aus der ohne scharfe Grenze in die gesunde Schleimhaut übergehenden Verdickung halbkugelig, stecknadelknopf- bis leinsamengrosse Knötchen in wechselnder Zahl hervorspriessen. Die Farbe sei wechselnd, zuweilen sehe man auch jene oben schon hervorgehobenen kreidigen Flecke. Das Wachsthum gehe langsam vor sich; es dauere zuweilen einen Monat, bis die Verdickung wenige Millimeter fortgeschritten sei. In die Tiefe dringe der Krebs weniger, ergreife aber allmählich das ganze Stimmband, ohne im Allgemeinen dessen Form und Beweglichkeit zu beeinträchtigen. Doch zeige sich in manchen Fällen eine grosse Trägheit in den Bewegungen des erkrankten Stimmbandes, ein Umstand, der bei der Erkennung der Krankheit mangels anderer sicherer Zeichen wichtig sein könne. Sehe man die Geschwulst trotz entsprechender Behandlung und Schonung des Kehlkopfes sich weiter ausdehnen, so seien gutartige Geschwülste ausgeschlossen. Um Syphilis auszuschliessen, gebe man 2—5 g Jodkalium täglich; doch sei zu berücksichtigen, dass auch bei Krebs eine vorübergehende Abschwellung durch Jodkalium eintreten könne. Zur Sicherung der Diagnose gehört u. a. auch die Entnahme von Stücken der Geschwulst behufs mikroskopischer Untersuchung, worüber das Nähere im Aufsatze selbst, zu welchem eine Tafel mit Zeichnungen gehört, nachgelesen werden muss. 3) Carcinoma polypoides und diffusum an anderen Stellen des Kehlkopfes. Verf. bespricht in Kürze die an den Taschenbändern, an den ary-epiglottischen Falten vorkommenden, die aus den Morgagni'schen Taschen hervorwachsenden und die an der hinteren Kehlkopfwand vorkommenden Krebse. Besondere Erwähnung verdiene die sog. knorpelige Stimmritze; an ihr finde sich häufig eine vom Krebs völlig unabhängige Veränderung, die sog. Pachydermie Virchow's (vergl. Jahresbericht 1888

S. 657). 4) Carcinoma ventriculare. Der Krebs der Wandungen der Morgagni'schen Tasche rufe im Beginne und in ihrer weiteren Entwickelung zunächst keine andere Veränderung hervor, als dass er das Taschenband und die ary-epiglottischen Falten vor sich her, also nach innen auftreibt. Sehr früh schon trete eine Bewegungsbeschränkung des Stimmbandes der erkrankten Seite nach aussen auf, indem die Geschwulstmassen dies verhinderten. Diese letzteren dringen allseitig in das umliegende Gewebe ein. Die mikroskopische Untersuchung ergibt einen Drüsenkrebs. Stücke aus dem lebenden Kehlkopf zu entnehmen, ist bei dem Sitze der Geschwulst unmöglich. Die frühzeitige Erkennung ist sehr schwierig, zumal andersartige Anschwellungen des Taschenbandes in Frage kommen. Ist aber einmal eine Geschwulst festgestellt, so kann es nur um eine bösartige oder um eine Gummigeschwulst sich handeln. Die letztere könne genau so wie Krebs aussehen. Es empfehle sich deshalb, stets Jodkalium in solchen Fällen zu geben, um Gewissheit zu erlangen. 5) Fortgeschrittene Formen des Carcinoms des Larynx. Das Wachsthum des Stimmbandkrebses schreite im Bereiche des Pflasterepitehls fort und gehe so von einem Stimmbande zum anderen entweder über den vorderen Winkel oder über die hintere Wand hinüber. Bei der polypösen Form erscheinen die Stimmbänder wie mit Knoten besetzte Walzen; sie wuchere viel mehr in Tiefe, als man aus dem laryngoskopischen Bilde vermuthen möchte; dies sei besonders an der Hinterwand der Fall, wodurch denn leicht die Bewegung der Stellknorpel behindert und das Stimmband in der Mittellinie festgestellt werde. Die Athemnoth steigere sich mit zunehmendem Wachsthum der Geschwulst nur langsam, so dass hohe Grade der Verengerung des Kehlkopfes zuweilen auffallend gut ertragen werden. Die auf den Taschenbändern, ary-epiglottischen Falten und dem Kehldeckel wachsenden Krebse bedingen in ihrer weiteren Entwickelung meist Blumenkohlgewächse. Das Wachsthum sei häufig bei den Kehlkopfkrebsen ein schubweise erfolgendes. Zu denselben, besonders zu denen der Stimmbänder, geselle sich verhältnissmässig seltener und später als bei anderen Organen krebsige Lymphdrüsenschwellung hinzu. Das sei wichtig bezüglich der Vorhersage und Behandlung. Trete geschwüriger Zerfall an der Oberfläche ein, so sei mit Sicherheit anzunehmen, dass derselbe im Innern der Neubildung schon erheblich weit fortgeschritten sei, und dass diese bereits mindestens ein Jahr besteh Mit dem Eintreten des geschwürigen Zerfalles schliesse die e für die Behandlung wichtigste Zeit ab. Verf. wendet sich soc

gegen die Meinung, dass ein in das Ohr ausstrahlender Schmerz unter Umständen für die Erkennung der Krankheit wichtig sein könne. Wenn der Schmerz auftrete, so geschehe es nur durch den Eintritt des Geschwürs und zwar nur, wenn der Krebs am Kehldeckel oder in der Stellknorpelgegend sitze. Die Ohrenschmerzen finden sich ebenso bei tuberculösen wie andersartigen Geschwüren. Die Dauer des Oberflächenzerfalls bemesse sich gewöhnlich nach Monaten. Der dritte Zeitabschnitt kennzeichne sich durch in die Tiefe greifenden Zerfall, Absterben der Knorpel und häufig auch der Oberfläche, sowie durch Ausbreitung auf die Nachbarorgane. Der Knorpel gehe zu Grunde durch vorangehende Knorpelhautentzündung, bei der die Zerstörungen in der Tiefe auch stets ausgedehnter sind, als die Betrachtung der Oberfläche ohne Weiteres vermuthen lassen sollte. Der Tod erfolge 1) durch Erstickung, wogegen der Luftröhrenschnitt zu machen sei, 2) durch Lungenentzündung, hervorgerufen durch Einathmen von Krebstheilen oder durch Fehlschlucken von Nahrungsbestandtheilen; 3) durch Entkräftung; 4) durch zufällige Eitersenkungen, Blutungen oder durch Verschluss der Athmungswege unterhalb der Canüle.

Die Behandlung leitet Verf. mit Virchow's Worten ein: „Ist der Krebs in seinem Beginn und oft noch sehr lange ein örtliches Leiden, so muss es auch möglich sein, ihn in dieser Zeit örtlich zu heilen.“ Er bespricht sodann das sog. endolaryngeale Verfahren, mittels dessen er bereits vor 2 Jahren einen Kranken von Kehlkopfkrebs heilte; jetzt fügt er noch 3 Fälle von Heilung an; 2 weitere Fälle wurden in gleicher Weise operirt; von dem einen fehlt jedoch jede fernere Nachricht, und der andere musste noch mittels äusseren Kehlkopfschnittes operirt werden. Es ist unzweifelhaft, dass man in früher Zeit der Entwickelung und bei geeignetem Sitze der Geschwulst das endolaryngeale Verfahren mit Erfolg anwenden kann. Dass durch kunstgerecht ausgeführte operative Eingriffe gutartige Neubildungen in bösartige sich umwandeln können, sei eine willkürliche Behauptung, für die jeder Beweis fehle. Als Instrumente kommen die schneidende Zange, sowie die Schlinge, um damit zu greifen und abzureissen, in Betracht. Die Galvanocaustik komme kaum in Frage, da sie sich wenig eigne, um in der Tiefe zu zerstören. Sei eine Beseitigung der Krebsgeschwulst auf dem natürlichen Wege nicht mehr möglich, so müsse frühzeitig der äussere Kehlkopfschnitt gemacht und alsdann das Kranke entfernt werden. Kommen die Krebse schon als Frühformen zur Operation, so würde diese zu geradezu glänzenden Ergebnissen führen. Um Rückfälle

zu vermeiden, müsse Alles entfernt werden, was irgend verdächtig erscheine, bereits krebsig erkrankt zu sein. Die beschränkte Ausschneidung des Kehlkopfes biete, früh genug ausgeführt, grosse Aussicht für die Heilung des Kehlkopfkrebses, gefährde das Leben an sich kaum und belasse dem Kranken eine für gewöhnliche Zwecke noch brauchbare Stimme. Die gänzliche Ausschneidung des Kehlkopfes sei zur Zeit noch eine wenig günstige in ihren Ergebnissen. Es sei seitens der Aerzte dahin zu wirken, dass eine solche überhaupt nicht nöthig werde. (Dazu ist es nothwendig, dass jede Kehlkopferkrankung, äussere sie sich nun durch Heiserkeit oder andere Erscheinungen, sofort durch einen Specialarzt in ihrem Wesen festgestellt und behandelt werde. B.).

M. Schede (Ein Fall von endgültiger Heilung nach Wegnahme des ganzen Kehlkopfes wegen krebsiger Entartung vor mehr als vier Jahren, nebst einigen Bemerkungen über Morell Mackenzie's Statistik. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 4) berichtet über einen Fall von Kehlkopfkrebs bei einer 56jährigen Frau, welcher vor fast $4^1/_2$ Jahren der ganze Kehlkopf und der oberste Luftröhrenring wegen ausgedehnter krebsiger Entartung entfernt werden musste. Nach 2 Monaten wurde die Frau entlassen; doch musste nach $1^1/_2$ Monaten noch ein kleiner Knoten an der rechten oberen Umgrenzung der Schlundfistel ausgeschnitten werden. Seitdem ist die Frau gesund geblieben. Sie trägt einen künstlichen Kehlkopf und spricht mit Flüsterstimme. Sie steht einem grossen Geschäft und Haushalt vor und ist jetzt 61 Jahre alt. Verf. berichtet sodann noch über 2 Fälle von gänzlicher Ausschneidung des Kehlkopfes, die zwar anfänglich gut verliefen, später aber durch Rückfall zum Tode führten.

M. Schmidt (Beiträge zur laryngochirurgischen Casuistik. Sonderabdruck a. d. Archiv f. klin. Chir. 1889 Bd. 35, H. 4) berichtet über eine vollständige, zwei halbseitige Ausschneidungen des Kehlkopfes, sowie über fünf Kehlkopfspaltungen. Wegen Krebs wurden gemacht: die vollständige, eine halbseitige Ausschneidung, sowie zwei Spaltungen des Kehlkopfes. Eine halbseitige Ausschneidung des Kehlkopfes wurde wegen vollständigem syphilitischem Narbenverschlusse des Kehlkopfes gemacht. In 3 Fällen wurde die Kehlkopfspaltung wegen vielfacher Papillome bei Kindern ausgeführt. In dem ersten Falle von Kehlkopfkrebs lebte die 54 Jahre alte Frau noch 21 Monate in bestem Wohlbefinden; alsdann trat in der linken Rachenwand ein Rückfall ein, an dem sie nach 4 Monaten zu Grunde ging. In dem zweiten Falle

war die 47 Jahre alte Frau 2 Jahre nach der Operation noch vollkommen gesund. Die beiden durch Kehlkopfspaltung operirten Krebsfälle starben bald nach der Operation. Es handelte sich um weit vorgeschrittene Erkrankungen, von denen Verf. selbst sagt, dass er sie heute überhaupt nicht mehr operiren würde.

Anhangsweise und im Anschlusse an den im vorigen Jahre mitgetheilten Fall von Strübing (Jahresbericht 1889 S. 552) sei hier der folgende Fall mitgetheilt.

Adolf Bandler (Ueber die Sprachbildung bei luftdichtem Kehlkopfverschlusse. Mit 1 Tafel. Sonderabdruck a. d. Zeitschr. f. Heilk. 1889 Bd. 9) berichtet über einen Fall, in welchem vor 30 Jahren wegen plötzlicher Athemnoth, wahrscheinlich Verletzung, der Luftröhrenschnitt gemacht wurde. Seit dieser Zeit wird die Canüle getragen und der Kehlkopf ist undurchgängig. Die Sprache ist ganz tonlos, jedoch so deutlich, dass bei einiger Gewöhnung an dieselbe und bei Ruhe im Zimmer der Kranke in einer Entfernung von 8—10 Schritten gut verstanden wird. Die Vocale, mit Ausnahme von e, welcher ganz fehlt, werden durch kräftige Bewegungen der Zunge und des Gaumens erzeugt, wie durch entsprechende Untersuchungen festgestellt wurde. Die Consonanten werden wie bei anderen Menschen gebildet.

10. Fremdkörper.

E. J. Moure (Contribution à l'étude des corps étrangers des voies aériennes. Paris 1889. Doin) berichtet über 6 Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen. In einem Fall wurde ein Getreidekorn 6 Monate nach dem Hineingelangen durch Husten entfernt; in 2 Fällen wurde der Luftröhrenschnitt gemacht, in 2 Fällen, die mit Tod endigten, verweigert, während die beiden ersteren Fälle genasen. In einem Falle wurde der Fremdkörper, eine quergestellte Nähnadel, nach vorheriger Cocainisirung aus dem Kehlkopfeingange entfernt. Verf. betont, dass stets die Spiegeluntersuchung gemacht werden müsse; die Fingeruntersuchung sei zu vermeiden, da durch dieselbe leicht eine gefährliche Verlagerung des Fremdkörpers stattheben könne.

11. Neurosen.

Arthur Schnitzler (Ueber functionelle Aphonie und deren Behandlung durch Hypnose und Suggestion. Sonderabdruck a. d. Internationalen klin. Rundschau 1889 Nr. 10 u. 11) versteht unter func-

tioneller Aphonie die gewöhnlich hysterische genannte Aphonie. Er berichtet über 6 Fälle, welche durch Hypnose und Suggestion ihre Stimme wieder erlangten. Will Verf. auch nicht von endgültigen Heilungen sprechen, so seien seine Ergebnisse wenigstens bessere, als man sie bei der seither üblichen Behandlung zu erzielen vermöge. Er werde in Zukunft in jedem Falle von functioneller Aphonie, bevor er die so unsicher wirkenden anderen Mittel anwende, zuerst die Hypnose versuchen, welche, wenn sie überhaupt gelinge, dem Leidenden mit überraschender Schnelligkeit die Stimme wiedergebe.

J. Scheinmann (Die suggestive Tonmethode zur Behandlung der Aphonia hysterica. Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 21) hat seit zwei Jahren in der Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke in Berlin ohne Misserfolg die Aphonia hysterica damit behandelt, dass er die Kranken lehrte, die unbewusst beim Husten, Lachen, Räuspern meist auftretenden lauten Töne dem Willen zu unterwerfen und dann dem Tone auch einen Vokal unterzulegen. Das Genauere muss in der Arbeit selbst nachgelesen werden.

Rudolf Heymann (Zwei Fälle von Lähmung des Musc. cricothyreoideus. Ein klinischer Beitrag zur Lehre von der Innervation der Kehlkopfmuskeln. Sonderabdruck a. d. Arch. f. klin. Medicin 1889 Bd. 44) beobachtete bei einem 18jährigen Kranken eine plötzlich aufgetretene vollständige Stimmlosigkeit. Stimmbänder und Schleimhaut des Kehlkopfes ohne Schwellung und Röthe. Während die Stimmbänder auch bei ruhiger Athmung tiefe Einathmungsstellung zeigen, legen sich beim Anlauten die Spitzen der Stellknorpel dicht an einander und treten etwas nach vorn; zwischen den Stimmbändern bleibt ein schmaler elliptischer Spalt. Im weiteren Verlaufe traten Beschwerden beim Schlucken von Flüssigkeiten auf. In einem Nachtrage von Kiesselbach (Deutsches Archiv f. klin. Med. 1889 Bd. 45, H. 3. u. 4) berichtet dieser, dass der Kranke nach 10monatlicher Behandlung während percutaner Galvanisirung mit wiederholter Stromwendung plötzlich mit lauter Stimme Fragen beantwortete. Die Stimmbänder zeigten darauf regelrechte Stellung. Kiesselbach will auf Grund der vor und nach Wiedererlangung der Stimme vorgenommenen Untersuchung eine Stimmbandlähmung ausgeschlossen wissen, wenn man nicht annehmen wolle, dass in der kurzen Zeit eine gleichzeitige Wiederherstellung der Thätigkeit der vorher gelähmten Musc. crico-thyreoidei und Thyreo arytaenoidei stattgefunden habe. Er sieht im vorliegenden Falle eine Lähmung

des Laryngeus superior. Das Genauere muss an den angegebenen Orten nachgelesen werden.

Martius (Zwei bemerkenswerthe Fälle von Stimmbandlähmung. Sonderabdruck a. d. Charité-Annalen 1889, 14. Jahrg.) berichtet über 2 sehr lehrreiche Fälle von Stimmbandlähmung. Im ersten Falle handelte es sich um einen 13jährigen Knaben, der an Halsdiphtherie und infolge dieser an linksseitigem eiterigem Ohrenfluss litt. Am 12. Tage stieg die Temperatur wieder an, und es stellte sich Heiserkeit, Näseln der Stimme und Verschlucken nach der Nase hin ein. Es fand sich eine geringe Lähmung bezw. Schwerbeweglichkeit des linken Stimmbandes, die 3 Tage lang sich gleichblieb; am 4. Tage zeigte sich das ausgesprochene Bild einer reinen Posticuslähmung; schon wenige Stunden später fand sich das linke Stimmband in sog. Cadaverstellung, so dass aus der Posticuslähmung eine vollständige Recurrenslähmung geworden war. Es fand sich nach dem 2 Stunden später eingetretenen Tode die Halsdiphtherie in Heilung, die linke Halsseite eiterig infiltrirt; anschliessend daran eine eiterige Perineuritis des linken Vagus. Sodann fanden sich im linken Sinus transversus trockene geronnene Massen, und die hintere Fläche des linken Felsenbeines war missfarbig. Im zweiten Falle handelte es sich um einen kräftigen 48jährigen Arbeiter, der seit 2 Monaten feste Speisen nur schwierig verschlucken konnte; dabei bestand Heiserkeit. Das linke Stimmband stand fast nahe der Mittellinie; ausserdem bestand entzündliche Schwellung linkerseits im Kehlkopfe, die in der Folge noch etwas zunahm. Dämpfung über dem Brustbein in Höhe der 2. Rippe. Kein Fieber. Schlundsonde geht leicht in den Magen. Speisen werden jetzt auch leicht geschluckt. Eine bestimmte Diagnose wurde nicht gestellt. Krebs wurde aus allgemeinen und besonderen Gründen ausgeschlossen. Aortenaneurysma blieb als das Wahrscheinlichste übrig, obschon damit die Entzündung im Kehlkopfe nicht erklärt werden konnte. Plötzlich verfiel der Kranke unter unregelmässigen Fieberbewegungen und starb nach 6 Tagen. Es zeigte sich der vordere Mittelfellraum eiterig infiltrirt. In der Speiseröhre unterhalb der Theilung der Luftröhre ein fast ringförmiges Krebsgeschwür, welches nach links bis auf die Höhe des Kehlkopfes vorgedrungen war und dort Entzündung hervorgerufen hatte. Der linke Vagus war mit trüber Flüssigkeit durchsetzt, und der linke Recurrens war in der Krebsmasse nicht aufzufinden.

E. Grössere Schriften und Lehrbücher.

E. Bloch, Die Pathologie und Therapie der Mundathmung. Wiesbaden, Bergmann, 1889. 140 Seiten.

Maximilian Bresgen, Die Heiserkeit, ihre Ursachen, Bedeutung und Heilung. Nebst einem Anhange über die Bedeutung behinderter Nasenathmung. Neuwied, Heuser, 1889. 37 Seiten.

Maximilian Bresgen. Ueber die Bedeutung behinderter Nasenathmung, vorzüglich bei Schulkindern, nebst besonderer Berücksichtigung der daraus entstehenden Gedächtniss- und Geistesschwäche. Hamburg und Leipzig. Leop. Voss, 1890.

L. Brühl und E. Jahr, Diphtherie und Croup im Königreich Preussen in den Jahren 1875—1882. Ein Beitrag zur Ergründung, Einschränkung und Heilung dieser Krankheiten. Mit einem Vorwort von M. J. Oertel. Berlin, Hirschwald, 1889. 112 Seiten und 1 Karte.

Rafael Coën, Das Stotterübel mit Berücksichtigung der streng individualisirenden Behandlung nach den neuesten practisch-wissenschaftlichen Errungenschaften. Stuttgart, Enke, 1889. 152 Seiten.

R. Kafemann, Ueber elektrolytische Operationen in den oberen Luftwegen. Wiesbaden, Bergmann, 1889. 16 Seiten.

W. D. Miller, Die Mikroorganismen der Mundhöhle. Die örtlichen und allgemeinen Erkrankungen, welche durch dieselben hervorgerufen werden. Leipzig, G. Thieme, 1889. 315 Seiten und 1 Tafel.

Fritz Rohrer, Zur Morphologie der Bacterien des Ohres- und des Nasen-Rachenraumes. Mit 5 Tafeln in Farbendruck. Zürich, Lohbauer, 1889. 78 Seiten.

Ph. Schech, Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Mit Einschluss der Rhinoskopie und der local-therapeutischen Technik. Mit 34 Abbildungen. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig und Wien. Deuticke, 1890. 356 Seiten.

XII.

Arzneimittellehre und Toxikologie.

Von Dr. **Alfred Buchwald**, Privatdocent und dirigirender Arzt am Wenzel Hancke'schen Krankenhause zu Breslau.

Kalium chloricum. Natrium chloricum.

Ueber theils absichtliche, theils unabsichtliche Vergiftungsfälle mit diesen Salzen und die dabei vorhandenen charakteristischen Befunde, welche Marchand zuerst so classisch geschildert, haben wir in früheren Jahrbüchern ausführlich berichtet. Auch neuerdings beobachtete Intoxicationen, so von Peabody, bieten darin nichts Neues. Für das Verständniss dieser Vergiftungen ist jedoch eine experimentelle Arbeit von Silbermann (Virchow's Archiv 1889) über Natrium chloricum erwähnenswerth. Durch Autoinfusion mit Indigocarminlösung (Heidenhain) und Phloxinroth (Birch-Hirschfeld), sowie anderen Farbstoffen bei mit Natr. chloricum vergifteten Thieren wies Silbermann nach, dass es sich um eine Blutgerinnung in ausgedehnten Gefässgebieten handele. In der Mehrzahl der Fälle sind die feineren Lungenäste der Sitz von Verlegungen, sie sind hier umfangreicher, als in einem anderen Organe, doch war sehr selten der Stamm der Pulmonalis verlegt. Am constantesten zeigte der Magen Gefässverlegungen und Blutungen, besonders fanden sie sich in der Schleimhaut des Fundus. Seltener zeigte der Darm diese Veränderungen. Häufig waren dieselben am Herzen, selten in der Leber bemerkbar, reichlich dagegen waren solche Verstopfungen, von denen es unentschieden bleiben muss, ob es sich um autochthone Thrombosen handelt, was Silbermann anzunehmen

geneigt ist, oder um embolische Processe, was Andere behaupten, im Gefässgebiet der Nieren vorhanden. Es handelt sich nach Silbermann um eine capillare Thrombose, zu welcher dann in den grösseren Gefässen eine Stagnationsthrombose hinzukommt. Solche hochgradige Veränderungen äussern sich auch im Aortengebiete durch Sinken des Blutdruckes. Spielen auch die übrigen Factoren der Vergiftung: Blutveränderung, gehinderter Gasaustausch, Behinderung der Urinsecretion, consecutive Veränderungen in lebenswichtigen Organen ausserdem eine grosse Rolle, so ist doch obigen Veränderungen ein wesentlicher Antheil an den Vergiftungserscheinungen beizumessen. Das Natrium chloricum bewirkt Veränderungen im Blute selbst, welche seine pathologische Gerinnung zur Folge haben. Mit Bezugnahme auf andere, gleiche Erscheinungen hervorrufende Gifte, wie Glycerin, Pyrogallol, Anilin, Toluylendiamin, Arsenik, Phosphor etc. zeigt er unter Berücksichtigung bekannter anderer Arbeiten, dass sich die rothen Blutzellen sowohl verändern, zackige unregelmässige Gestalt annehmen, als auch die Leukocyten sich rasch vermindern resp. zerfallen. Es werden besonders die Arbeiten von Podwissotzky, Fränkel, Röhmann, Kaufmann (Sublimatintoxication cfr. voriges Jahrbuch) herbeigezogen. (Silbermann, Ueber das Auftreten multipler intravitaler Blutgerinnungen nach acuter Intoxication durch chlorsaure Salze, Arsen, Phosphor und einige andere Blutgifte.)

Natrium chloratum.

Auf den Werth der subcutanen Injectionen von Kochsalzlösungen bei acuten Anämien haben wir bereits früher aufmerksam gemacht. Die guten Erfolge und die leichte Ausführbarkeit sind so ermuthigend, dass man wohl behaupten kann: diese Injectionen müssen Allgemeingut der Aerzte werden und sollen in einschlägigen Fällen nicht verabsäumt werden. In einem Autoreferate gibt Weiss seine Erfahrungen (Therap. Monatsh. Nr. 1). Als Injectionsflüssigkeit bedient er sich einer 0,6 %igen, schwach alkalischen, mit einigen Tropfen Alkohol versetzten sterilisirten Kochsalzlösung (Natr. chlorat. 18,0, Aqu. destill. 3000, Liqu. Kali caustici gtt. 1, Alcohol. guttas nonnullas), welche auf 38—40° erwärmt werden muss. Injectionsapparat ist ein Trichter mit Gummischlauch und Hahn, dessen Spitze in einen Troikart passt. Kindern werden 30—50 g mittels Spritze und Injectionsnadel unter die Abdominalhaut beigebracht, Erwachsene erhalten 150—250 g unter die seitliche Thoraxhaut. Natürlich müssen alle Instrumente

keimfrei sein, die Resorption durch Massage befördert werden. Sowohl bei acuten Anämien infolge von Cholera infantum (Kinder von 3—9 Monaten), als auch bei Blutungen nach Magengeschwüren, Typhus etc. bewährt sich diese Methode. Er resumirt: Die subcutane Kochsalzinfusion ist leicht ausführbar, bei den nöthigen antiseptischen Cautelen absolut ungefährlich und unschädlich, bei acuten Anämien ist sie lebensrettend und der schwereren intravenösen vorzuziehen. Das Quantum der zu injicirenden Flüssigkeit richtet sich nach dem Einzelfalle. Bei chlorotischen Individuen genügen 250 g, bei acuten Anämien mit Degeneration des Herzmuskels müssen kleine Quantitäten gewählt werden, bei Cholera infantum 30—50 g. Die übliche excitirende Methode darf nicht ausser Acht gelassen werden.

Den Werth der Kochsalzinfusionen bei acuten Anämien in der Geburt, Collaps nach Operationen hebt auch Münchmeyer (Archiv für Gynäkologie Bd. 34, H. 3) hervor. Auf Grund von 8 Beobachtungen zeigt er, dass durch Mengen von 500—1000 ccm auf Blutwärme gebrachter, 0,6 %iger unter die Haut gespritzter Kochsalzlösung gefahrvolle, durch schwere Blutverluste bedingte Schwächezustände rasch gehoben werden können. Der Kochsalzinfusion geht die möglichst reichliche Anwendung der gebräuchlichen Analeptica voraus. Der Apparat, der ja vielfach modificirt werden kann, ist sehr einfach. Ein Glastrichter mittlerer Grösse, ein 1 m langer Gummischlauch, lange Infusionsnadel. Letztere wird durch Erhitzen sterilisirt. Der gereinigte Apparat wird erst mit 5 %iger Carbolsäurelösung gespült, dann der letzte Rest durch die sterilisirte Kochsalzlösung noch weggewaschen. Die Injection wird in die Haut des Thorax (Seite oder Rücken) gemacht. Für die Landpraxis genügt es, 6 g chemisch reines Kochsalz mitzunehmen, die Lösung kann dann so hergestellt werden, dass man das Kochsalz in siedendem Wasser löst und letzteres auf Blutwärme abkühlen lässt. Die Stelle, wo eingestochen wird, muss vorher gereinigt sein, die Lösung event. filtrirt werden. Er wendet sich auf Grund seiner Erfahrungen und der Arbeiten von Cantani, Feilchenfeld, Pregaldino, Rosenbusch gegen die Ausführungen von Maydl und empfiehlt obige Infusionen auf das lebhafteste. Sie sind jedenfalls den intravenösen Salzwasserinjectionen von Bertha (Wiener med. Wochenschr. Nr. 26) vorzuziehen.

Dass auch bei inneren Blutungen infolge Ruptur bei Tubenschwangerschaft subcutane Infusionen von 200—300 g Kochsalzlösung ohne Gefahr applicirt werden können, beweist ein Fall von Chazan (Centralbl. für. Gynäkologie Nr. 33).

Die „Einpökelung“ der diphtheritisch erkrankten Rachengebilde mittels fein gepulverten Kochsalzes empfiehlt Seibert (New Yorker med. Monatsschr. Nr. 1). Eine dicke Lage fein gepulverten Kochsalzes wird auf einem abgerundeten befeuchteten Esslöffelstiel gegen die erkrankten Partien angedrückt, damit möglichst viel haften bleibt. Auch nach dem Abfallen der Membranen wird noch auf die Geschwürsfläche Kochsalz aufgetragen. Die Application wird 2mal täglich vorgenommen. Ausser Hustenreiz, bisweilen erfolgendem Würgen und Erbrechen wurden bei dieser Methode keine unangenehmen Erscheinungen bemerkt. Ob das Verfahren rationell ist, wie Verf. meint, wollen wir dahingestellt sein lassen; zur localen Behandlung, soweit dieselbe überhaupt zum Ziele führen kann, mag dasselbe einen Platz neben anderen Bepulverungsmethoden (Salicyl, Chinin etc.) finden.

Eisen.

Den zahlreichen Präparaten, wie Liquor Ferri peptonati, albuminati, Ferrum glycerinat. sol., Tinct. Ferri composita Athenstädt, welche alle in den von Eugen Dieterich herausgegebenen Helfenberger Annalen zweckentsprechend erläutert sind, reiht Ascher ein von Keysser hergestelltes, den Liquor ferro-mangan.-pepton., an. Es ist bekannt, dass in manchen Fällen von Chlorose mehr Erfolg von Mangan-Präparaten allein oder in Verbindung mit Eisen gesehen wird. Diesem Bedürfnisse glaubt Ascher durch dies neue Präparat genügt zu haben. Der Liquor soll gern genommen werden und in einzelnen Fällen vorzügliche Dienste geleistet haben. Die nähere Dosis ist nicht angegeben, würde wohl dieselbe wie beim Eisenliquor betragen. In 6 Wochen wurden in einzelnen Fällen 500—800 g verabreicht. Besonders bei Anämien infolge von Uterinleiden, bei Scrophulose, Amenorrhoe etc. hat es sich gut bewährt. Ascher fordert zu weiterer Anwendung auf. Das Präparat stammt aus der Keysser'schen Rathsapotheke in Wilhelmshafen. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 83.)

Kali hypermanganicum.

Ringer und Murell empfahlen im Jahre 1883 übermangansaures Kali bei Amenorrhoe, in Deutschland hat das Mittel jedoch keinen Anklang gefunden. Neue Arbeiten von Stephenson und Lwow weisen aufs Neue auf die Brauchbarkeit dieses Präparates

hin. Stephenson gab 3mal täglich eine Pille von 0,15 Kali hypermangan., Lwow 0,24—0,30 Kali hypermangan. pro die. Viele Patienten nahmen das Mittel 2—3 Monate lang, ohne dass unangenehme Nebenwirkungen aufgetreten wären. In einigen Fällen trat allerdings Kopfschmerz auf, der aber nach Herabminderung der Dosis sofort sistirte, während gerade in anderen Fällen vorhandener Kopfschmerz dadurch beseitigt wurde.

Lwow berichtet über 32 Fälle von Amenorrhoe und Dysmenorrhoe bei jungen, etwas chlorotischen Mädchen, welche alle in kurzer Zeit durch vor der Menstruation genommene Dosen Kali hypermangan. geheilt wurden. Auch bei Frauen mit verlangsamter Involution des Uterus, geringer, aber schmerzhafter Menstruation erwies sich das Mittel in vielen Fällen nutzenbringend. Bei Blennorrhoea uteri und zu frühem Klimakterium war es hingegen erfolglos.

Nach Stephenson werden besonders der menstruelle Kopfschmerz und diejenigen Störungen, wo die Menstruation zu reichlich und zu oft wiederkehrt, wohlthätig beeinflusst. Nach seinen Anschauungen soll Kali hypermangan. direct auf die vasomotorischen Centren einwirken. (Wiener med. Blätter. Pract. Arzt Nr. 8. Therapeut. Monatsh. Nr. 2.)

Aluminium acetico tartaricum.

Die von Athenstädt hergestellte Doppelverbindung von Essigsäure und Weinsäure mit Thonerde bildet farblose, glänzende, gummiartige Stücke, welche schwach nach Essigsäure riechen und mit wenig Wasser geschüttelt einen farblosen Leim bilden (Fischer). Der Geschmack ist säuerlich, adstringirend. Es ist ein ungiftiges, aber sicher wirkendes Adstringens und Antisepticum, ebenso wie der Liquor Aluminii acetici, welches wohl verdient, mehr Verwendung zu finden. Für Mund- und Gurgelwasser wird es in 1—2%iger Lösung, zur Wundbehandlung in 1—3%iger Lösung verwendet. Holste empfiehlt es besonders zur Behandlung von Nasenkrankheiten (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 33). Zuerst wurde es von Schäffer, dann von Lange und Schede erprobt. In Pulverform wirkt es caustisch adstringirend. Indicirt ist es nach Schäffer und Lange bei allen mit Borkenbildung einhergehenden Krankheiten der Schleimhäute des oberen Respirationstractus, bei Rhinitis chronica, Ozäna, Pharyngitis sicca etc. Die Wirkung kommt derjenigen einer 20%igen Lösung von Argent. nitr. gleich. Holste

verwandte theils das Pulver, theils eine 20—25 %ige Lösung. Bei Geschwürsbildung war die Wirkung des Mittels zu energisch. In allen Fällen von Ozaena wurde die Lösung gut vertragen, nur darf man den damit getränkten Tampon nicht zu lange liegen lassen. Bei 21 Patienten wurden alle 1—3 Tage Insufflationen mit gutem Erfolge angewendet. Bei 17 Patienten mit Rhinitis chronica hypertrophica wurde das Pulver verordnet, bei 33 ausschliesslich, bei anderen abwechselnd mit Boraxglycerintampons. Nur in einzelnen Fällen musste es wegen zu energischer Wirkung verlassen werden.

Chlorzink.

Rheinstädter und Bröse empfahlen im vorigen Jahre Chlorzinkätzungen bei chronischem Gebärmutterkatarrh. Wir haben die Methode, welche auch von anderer Seite (Fränkel etc.) anerkannt worden ist, im vorigen Jahrbuch ausführlich beschrieben. Ausgedehntere Versuche mit dieser Methode hat in diesem Jahre Giulini angestellt und hält dieselbe für eine Bereicherung der gynäkologischen Therapie, welche der practische Arzt um so eher annehmen kann, als sie leicht auszuführen ist und vor den bisherigen Methoden mit Pressschwamm, Crayons, Injectionen von Liquor Ferri sesquichlorati wesentliche Vorzüge besitzt. Bei inoperablen Carcinomen gibt er der Behandlung mit Chromsäure (Acid. chromic., Aqu. destill. ana) den Vorzug vor den zu gleichen Zwecken von van de Warker, Fränkel, Löhlein vorgeschlagenen Aetzungen mit Chlorzink, gegen die sich übrigens Olshausen aussprach (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 73.. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. 16).

Die Rheinstädter'sche Methode ist auch bequemer als die von Dumontpallier (Semaine médicale) zu gleichem Zwecke vorgeschlagene Aetzung mit Chlorzinkstiften, welche von der Grösse der Uterushöhle angefertigt und nach vorhergegangener Reinigung des Endometrium mit 1 %iger Carbolsäurelösung und schützender Tamponade des Vaginalgewölbes eingeführt werden sollen. Es wurden auch hier 36 % geheilt, doch ist die Application in fast allen Fällen sehr schmerzhaft.

Ueber die Einwirkung des Zinks auf die Nieren hat Helpup, Assistenzarzt an der Augenklinik zu Greifswald, Untersuchungen angestellt. Er fand, dass nach Injectionen von Zinksalzen (Chlorzink, Zinkacetat etc.) die Versuchsthiere, Kaninchen und Katzen, fast ausnahmslos nierenkrank wurden. Theils handelte es sich um

eine deutlich erkennbare, mit mehr oder weniger vorgeschrittener Epithelverfettung einhergehende parenchymatöse Nephritis, theils um eine acute Hyperämie der Nieren. Helpup hat in der Litteratur nur einen Fall von Zink-Nephritis verzeichnet gefunden (Honsell, Berliner klin. Wochenschr. 1866 Nr. 18), während die Erkrankungen des Verdauungstractus und des Nervensystems überall gebührend hervorgehoben sind. Er ist der Ansicht, dass den Nieren nicht die gebührende Aufmerksamkeit zugewandt worden ist, da es auffallend erscheine, dass die Nieren nicht öfter ergriffen werden sollten. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 38.)

Quecksilber.

Ueber die verschiedenen mercuriellen Methoden der Syphilisbehandlung sind in den letzten Jahren in den verschiedenen dermatologisch-syphilitischen Kliniken, namentlich auch der Breslauer, eingehende Untersuchungen angestellt worden. Namentlich sind in der letzten Zeit die intramusculären und subcutanen Injectionsmethoden mit älteren und neuen Quecksilberpräparaten (siehe unten) ausgebildet worden. Die Erfahrung der Breslauer Klinik hat Neisser in einer dankenswerthen Arbeit zusammengestellt. Zunächst bekennt er sich zu der Fournier'schen, über durchschnittlich 7 Jahre fortgesetzten, abwechselnd energischen und milden Cur, welche erst beginnt, nachdem die Diagnose über allen Zweifel erhaben ist. Dass übrigens auch dann die Syphilis noch nicht erloschen, sondern häufig genug Herz und Gefässe erkranken, hat Buchwald in seiner Arbeit über Aortenaneurysmen und Herzsyphilis gezeigt. (Deutsche med. Wochenschrift.)

Die alte Schmiercur erklärt Neisser für eine gute, aber schwer durchführbare. In der Hospitalpraxis verwendet er sie, trotzdem sie dort allein sicher controlirbar ist, nur, wenn die Injectionsmethoden nicht vertragen werden. Oft hindern Erytheme und Ekzeme ihre Anwendung, ausserdem ist die Dosis des aufgenommenen Quecksilbers nicht zu eruiren. Er lässt als mittlere Inunctionscur 30 Einreibungen mit je 3 g Ungt. ciner. machen. Das Quecksilber seiner grauen Salbe ist mit Benzoëäther fein vertheilt, die Salbe selbst enthält 50% Hg. Vor jedem Einreibungsturnus wird ein Bad genommen. Die eingeriebenen Stellen werden mit Watte bedeckt, welche 24 Stunden bis zur nächsten Einreibung liegen bleibt. Bei kleinen Kindern oder als milde Nebencur werden wöchentlich je eine oder zwei Extremitäten mit Quecksilberpflaster eingewickelt.

Das Pflaster besteht aus gleichen Theilen Empl. Hydrargyri offic. und 10% Salicylseifenpflaster, welcher Masse noch 15% Vaseline zugefügt werden kann.

Als die beste Methode erklärt Neisser die von Scarenzio eingeführte Einverleibung unlöslicher Quecksilbersalze in grösseren, aber selteneren Einzeldosen, welche vor der älteren Lewin'schen Injectionsmethode mit täglich 0,01 Sublimat (Chlornatrium) wesentliche Vorzüge hat. Ueberhaupt sind die Injectionsmethoden wegen der genauen Dosirung vorzuziehen. Neisser rühmt besonders das Thymolquecksilber (Merck, s. u.) und das Salicylquecksilber (v. Heyden, s. u.) in öliger oder flüssiger Vaseline-Suspension, welche meist intramusculär unter den im vorigen Jahrbuche geschilderten Cautelen zu machen sind, neben dem Lang'schen Ol. cinereum (s. u.). Die Injectionen der erstgenannten Präparate zu 0,1 sind als energische Cur zu bezeichnen, es werden alle 4—5 Tage je eine oder alle 8 Tage je zwei Injectionen vorgenommen.

Bei gefahrdrohenden Symptomen von Seiten der Nerven, Nervencentren, Augen sind lösliche Quecksilbersalze zu injiciren. Ueberhaupt erfordert jeder einzelne Fall eine genau festzustellende Behandlung, wie der lesenswerthe Aufsatz zeigt. (Klin. Jahrbuch. Referat Therap. Monatsh. Nr. 6.)

Die Frage von der Aufnahme des metallischen Quecksilbers in den thierischen Organismus suchte Pinner (Therap. Monatsh. Nr. 7) auf experimentellem Wege zu lösen. Bekanntlich leugnen einige Autoren die Aufnahme des Metalls durch die Haut und sind der Ansicht, dass die entstehenden Quecksilberdämpfe in den Organismus aufgenommen werden. Pinner schliesst sich den Ansichten Fürbringer's und J. Neumann's an. Aus seinen Versuchen, welche er an Kaninchen anstellte, geht hervor: das mit der grauen Salbe auf der Haut verriebene Quecksilber wird durch die Haut allein aufgenommen, wenn die eingeriebenen Stellen luftdicht bedeckt werden. Das Quecksilber dringt in Form feinster Kügelchen in die Haarbälge und Drüsen und gelangt von diesen Stellen aus in die Blutbahn. Schon 24 Stunden nach der Inunction kann dasselbe im Harn und den Fäces chemisch nachgewiesen werden.

Winternitz kam übrigens zu denselben Resultaten. Er sah, dass nach 6 Einreibungen à 4 g täglich $^1/_{10}$ mg Hg in 1 Liter Harn nachweisbar war, nach 12 Einreibungen $^5/_{10}$ mg, nach 24 Einreibungen 1 mg in 1 Liter Harn ausgeschieden wurde. Es ist sogar ein Ansteigen der Quecksilberausscheidung je nach der Zahl der Inunctionen

zu constatiren. (Quantitative Versuche zur Lehre über die Aufnahme und Ausscheidung des Quecksilbers. Archiv für exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 15.)

Bei den Arbeitern der Edison'schen Glühlichtlampenfabriken, welche viel mit Quecksilber arbeiten müssen, sind ausgedehnte Intoxicationen neuerdings beobachtet worden. (Allgem. med. Centralzeitg. Nr. 43.)

Ol. cinereum.

Ueber die Anwendung des von Lang eingeführten, von Neisser verbesserten Ol. cinereum benzoatum in der Syphilistherapie haben wir unter Berücksichtigung der Arbeiten von Harttung, Trost, Doutrelepont, Bender ausführlich im vorigen Jahrbuche berichtet, auch Zusammensetzung, Dosirung und Cautelen bei der Injection genau angegeben. Harttung wählte für die erste Behandlung, namentlich bei gefahrdrohenden Symptomen, die energischeren Calomelöl-Injectionen Neisser's. In den Lang'schen Injectionen von Ol. cinereum sah er eine sichere, absolut schmerzlose, zweckmässig angewandt ungefährliche und von Unannehmlichkeiten freie Zwischencur im Fournier'schen Sinne.

An neueren Arbeiten über diesen Gegenstand sind zu nennen: die Aufsätze von Löwenthal, Ueber die Einspritzungen von Calomelöl und Ol. cinereum. Trotz günstiger Erfolge hat Löwenthal das Verfahren mit Ol. cinereum aufgegeben, weil schmerzhafte Infiltrationen und Abscesse an den Injectionsstellen entstanden, was andere Autoren kaum bemerkten. (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 32.) Mandry verwandte das Lang'sche Ol. cinereum. Alle 8 Tage wurde eine Dosis von 0,3 in die Nates eingespritzt, nach 5 Injectionen eine Pause von 6—8 Wochen gemacht; wenn nöthig, dann wiederum injicirt. Die Einstichstelle, an der fast stets eine Infiltration entstand, die nach 1—2 Wochen verschwindet, wurde mit Jodoformcollodium bestrichen. Nach seinen Erfahrungen, die sich auf 86 Frauen, 26 Männer erstrecken — im Ganzen hat er 547 Injectionen gemacht (Maximalgabe während der Cur 1,5—2 g, Einzeldosis 0,3 g) — ist das graue Oel ein Antisyphiliticum, das in der Sicherheit der Wirkung von der grauen Salbe und dem Calomelöl übertroffen wird. Die Methode ist gefahrlos, so lange die Dosirung in den angegebenen Grenzen bleibt, und sobald die Kranken, auf die Gefahren der Stomatitis aufmerksam gemacht, für gehörige Mundpflege Sorge tragen.

Die nahezu absolute Schmerzlosigkeit und Bequemlichkeit gestattet eine ambulante Behandlung (alle 8 Tage eine Injection). In der Hospitalbehandlung aber, wo sachverständige Controle vorhanden ist, steht nach seiner Ansicht die Schmiercur obenan. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35.)

Hirtz ist ebenfalls der Ansicht, dass, wenn gehörig lange Injectionsnadeln und frische Präparate gewählt werden, die Methode eine sehr brauchbare sei. (Wiener med. Presse.)

Lukasiewicz warnt hingegen vor den Einspritzungen von Ol. cinereum, die übrigens in die Rückenhaut subcutan gemacht waren. Nach einer Dosis von 2,15 ccm innerhalb 50 Tagen trat Quecksilber-Stomatitis mit Nekrose und Ulcerationen auf, und unter dem Bilde der acuten Quecksilbervergiftung 41 Tage nach der letzten Injection trotz aller angewandten Gegenmittel der Tod ein. Die Schleimhaut des Dickdarms vom Cöcum bis zur Analöffnung war stark geschwellt, verdickt, auf der Höhe aller Falten mit graugelben Schorfen bedeckt, dazwischen graubraun verfärbt. Lukasiewicz ist der Ansicht, dass die Injectionen in viel längeren Pausen als 8 Tagen gemacht werden müssen, dass die Zufuhr des Quecksilbers aus den gesetzten Depots weder gehindert, noch genau controlirt werden kann, und dass es nach solchen Erfahrungen besser sei, zu den unschädlichen Schmiercuren zurückzukehren. (Wiener klin. Wochenschrift.)

Ueber die Zusammensetzung der verschiedenen Sorten des Ol. cinereum und dementsprechende Brauchbarkeit hat Ullmann einen Aufsatz in der Wiener med. Wochenschr. Nr. 24—26 veröffentlicht; Kronfeld hat untersucht, wann das Quecksilber des grauen Oeles im Urin erscheint. Für Interessenten sei auf das Original verwiesen. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 35 u. 36.) Auf dem dermatologischen Congresse zu Prag kam übrigens die Frage des Werthes der unlöslichen Quecksilberverbindungen zur Sprache. Nach Lesser liegt der Nachtheil darin, dass im Körper ein Depot errichtet wird, von dem aus Quecksilber langsam, aber stetig in den Organismus eindringt, und dass bei Eintritt von Vergiftungserscheinungen die Quecksilberzufuhr nicht sofort abgeschnitten werden kann, wie dies bei anderer Applicationsweise oder bei Wahl löslicher Verbindungen möglich ist. Er sah auch nach intramusculären Injectionen Hustenreiz und Cyanose (Lungeninfarct?). Kaposi meinte, dass bei Verwendung unlöslicher Verbindungen eine genaue Dosirung auch nicht möglich sei, weil das verwendete Mittel schubweise in den Körper gelange. Nach Zeising kommt es wesentlich auf die Resorbirbarkeit bezüglich der

Intoxication an, Ol. cinereum werde sehr langsam resorbirt. Neisser hat übrigens bei 800 Fällen nur einmal Dysenterie gesehen, ist aber der Ansicht, dass wegen Muskelnekrose, Gefahr des Eindringens von Injectionsflüssigkeit in die Muskelvenen, Senkung längs des Nerv. ischiadicus es vielleicht doch zweckmässiger wäre, statt der intramusculären Injectionen wieder die subcutanen an die Stelle zu setzen. Rosenthal hält dies für einen Rückschritt.

Calomel.

Tacke empfiehlt die subcutanen Calomelinjectionen bei Syphilis in Verbindung mit Cocain und Morphium subcutan zu machen. Einmal soll dadurch die Schmerzhaftigkeit beseitigt werden, andermal will er durch Wahl der Einstichstelle, Brustseite in der linken Axillarlinie, bei eventuellen Abscedirungen am wenigsten Beschwerden sehen. Seine Vorschrift lautet:

Calomel vapore parat. 1,0,
Cocain. hydrochlor. 0,25,
Morph. hydrochlor. 0,06,
Aqu. destill. 10,0.

M.D.S. Gut umgeschüttelt eine Spritze voll nach Vorschrift subcutan.
(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 42.)

Ueber eine Quecksilberintoxication mit tödtlichem Ausgang nach Calomelinjectionen berichtet Runeberg (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 1). Es handelte sich um eine acute, unter dem Bilde einer Mercurialdysenterie einhergehende Quecksilbervergiftung. In dem Injectionsherde wurde noch reichlich Quecksilber nachgewiesen. Runeberg citirt noch die anderen, bereits bekannten Vergiftungsfälle von Kraus (Deutsche med. Wochenschr. 1888 Nr. 12), von Smirnoff (Développement de méthode de Scarenzio) und kommt zu der zu beherzigenden Ansicht, dass es besser sei, von der Injection unlöslicher Quecksilberverbindungen, namentlich in grösseren Dosen, überhaupt Abstand zu nehmen. Der Arzt kann das von ihm angewandte Mittel fast gar nicht beherrschen. Sobald die Injection ausgeführt und somit eine verhältnissmässig grosse Dosis Quecksilber im Organismus deponirt ist, hat er jede Möglichkeit verloren, seine Medication nach den Verhältnissen zu modificiren. Tag für Tag wird resorbirt, der Arzt weiss nicht wie viel; die scheinbare Exactheit der Dosirung wird eine illusorische, und was das Schlimmste ist, sieht auch der Arzt, der Kranke leidet unter der Zufuhr des

Quecksilbers gefährlich, er kann es nicht mehr hindern. Auch bei anderer Anwendungsweise kommen Enteritiden und Quecksilberintoxicationen vor; aber wenn das Mittel intern, oder subcutan in kleinen Dosen löslicher Salze, oder als Inunction verwendet wird, so hat es der Arzt in seiner Hand, rechtzeitig zu unterbrechen, die Symptome nehmen nicht mehr zu, lassen sich bekämpfen. Ganz anders liegt die Sache bei unlöslichen Verbindungen, heissen sie nun Calomel, oder Ol. cinereum, oder Quecksilberoxyd etc. Die operative Entfernung intramusculär eingespritzter Mengen ist kaum ausführbar, auch nicht erprobt. Besonders hebt Runeberg hervor, dass solche Injectionen bei anämischen, schwächlichen, durch vorhergehende Krankheiten geschwächten Personen zu vermeiden sind. Auch ist nach seiner Ansicht selbst die kleinere Dosis von 0,1 Calomel noch zu gross. Nach diesen Mahnungen wird es wohl das beste sein, man kehrt wieder zu erprobten unschädlichen Methoden der Quecksilbereinverleibung zurück. Da die Cur sowieso über Jahre hinaus ausgedehnt werden muss, so wird man wohl die milderen, wenn auch langsameren Curen vorzuziehen haben.

Ueber die diuretische Wirkung des Calomels haben wir in früheren Jahrbüchern ausführlich berichtet. Die neuen Arbeiten von Colombe (Revue génér. de clin. et thérap.), Kreuzeder (Therap. Monatsh. Nr. 10), Terray (Pester Med.-chirurg. Presse), Cohn (Centralbl. der ges. Therap., Mai), Huchard (Revue génér. de thérap.) bieten nichts wesentliches Neues. Es wurde sowohl bei cardialem, als auch renalem Hydrops, oder bei Ascites nach Leberaffectionen angewendet. Nach Huchard ist es nur bei cardialem Hydrops angezeigt, und auch da, wie sich wohl alle Collegen, die es versucht haben, überzeugt haben, nur in einzelnen Fällen von vorübergehendem Werthe. Besonders hebt Pel hervor, dass für die Calomeldiurese eine gewisse Leistungsfähigkeit des Herzens nothwendig sei, und dass hierin eine gewisse Schwierigkeit liege, zu wissen, wann die Calomeltherapie von Nutzen sein könne, da wir keine Anhaltspunkte haben, die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels richtig zu schätzen. (Zur Frage der Calomelwirkung. Centralbl. für die ges. Therapie, Febr.)

Von Corbin, Rothe u. A. sind Calomeldämpfe gegen croupöse Laryngitis und Pharyngitis empfohlen worden. Dieselben den practischen Aerzten zur Nachahmung zu empf[illegible] ist vorläufig keine Veranlassung vorhanden. (Memorabilien-

Quecksilberchlorid.

In einer ausführlichen Arbeit über die Behandlung der Syphilis mit Sublimatbädern hebt Ehrmann hervor, dass die Wirkung der Sublimatbäder, welche übrigens in der Privatpraxis wenig angewendet werden, vor Allem eine locale ist, und sich nur an solchen Stellen entfalten kann, wo die Epidermis entweder ganz fehlt, oder wenigstens die Hornschicht abgelöst, oder gelockert ist. Intoxicationen sind nur dann zu befürchten, wenn die Epidermis an vielen Stellen vollständig fehlt. Maculöse und papulöse Syphiliden eignen sich nicht zur Behandlung mit Sublimatbädern, wohl aber papulöse Formen mit Uebergangsformen zu pustulösen oder ulcerösen Syphiliden, ferner rein pustulöse und ulceröse Formen, sowie nässende Papeln. Die Bäder sind in hölzernen oder innen gut lackirten Badewannen vorzunehmen. Ins Badewasser giesst man eine Lösung von 8—10 g Sublimat in 500 g Wasser, nie soll man es in Substanz zufügen. Bei besonders hartem Wasser soll Kochsalz zugefügt werden. Der Patient bleibt 1—1¼ Stunde im Bade, wird dann in den Laken 1—2 Stunden gewickelt, der im Sublimatbade lag. Die Geschwüre werden dann mit Pflaster von Empl. Hydrargyri, Empl. Diachyl. liquef. ana 20 bedeckt. Zu Theilbädern, Sitz-, Hand-, Fussbädern, werden 2—3 g Sublimat in Lösung zugesetzt. (Centralbl. für die ges. Therapie, Mai.)

Nach den Untersuchungen Gottstein's sind Salben, welche mit wässerigen Lösungen einer Arzneisubstanz bereitet werden, voll antiseptisch wirksam, wenn die Arzneisubstanz eine grössere Löslichkeit in Wasser zeigt, als in Fett, dahin gehören verschiedenprocentige Sublimat-Lanolinsalben. (Therap. Monatsh. Nr. 3.)

Rennert empfiehlt zur Behandlung der Diphtheritis Bepinselungen mit saurer Sublimatlösung: 1 Sublimat, 5 Weinsteinsäure, 1000 Wasser; Artuzo Turilazzi Bepinselungen mit Lösungen von Sublimat 0,3, Alcohol. qu. s., Glycerin 15. Wir können uns mit der Anwendung einer so giftigen Pinselflüssigkeit absolut nicht befreunden. Die Anwendung der letzteren, von Turilazzi vorgeschlagenen wird ein vorsichtiger Practiker überhaupt nicht verwenden, aber auch gegen erstere haben wir unsere Bedenken. Soll überhaupt gepinselt werden — die Zweckmässigkeit ist ja noch nicht feststehend, die Durchführbarkeit für viele Fälle wohl rein unmöglich — dann wähle man wenigstens ungiftigere Pinselflüssigkeiten. Wir stehen

auf dem Standpunkte, dass gegen gewisse Formen der Diphtheritis überhaupt kein Mittel etwas nützt, und dass es eben ein Glück ist, wenn ein Arzt bei gewissen Epidemien keine letalen Fälle sieht. Wie will man beispielsweise kleine Kinder mit frühzeitiger Nasen- oder Kehlkopfdiphtheritis (Croup. ascend.) mit Bepinselungen heilen? Da hilft weder Mercurcyanat, noch Sublimat, noch Pilocarpin. Wie steht es ferner mit den Fällen, wo die Beläge überhaupt kaum sichtbar sind, und die Kranken schon von der ersten Stunde an das Todeszeichen an der Stirn geschrieben tragen? (Berliner klin. Wochenschrift Nr. 34. Centralbl. für Therapie, Septbr.)

Ueber tödtliche Sublimatintoxicationen nach Bespülungen mit Sublimatlösungen berichten Legrand (Annales de gynaecol.), sowie Czernokorsky (Wiener med. Presse Nr. 23). Nachdem die Gefahren der Sublimatbespülung hinlänglich bekannt, ausserdem feststehend ist, dass es bei der antiseptischen Behandlung weniger auf die Art des Antisepticums als auf die zweckentsprechende Anwendung ankommt, sollte man doch von so gefährlichen Spülflüssigkeiten, wo es irgend geht, Abstand nehmen. Wozu sind denn Creolin, essigsaure Thonerde, Borsäure und unsere altbewährte Carbolsäure da?

Ueber die Wirkung des Sublimates bei Vergiftungen haben die Arbeiten von Kaufmann, Heinicke, neuerdings von Silbermann und Kunkel weiteres Licht verbreitet. Es handelt sich um Capillarthrombosen, die wahrscheinlich durch Zersetzung des Blutes und dadurch begünstigte Gerinnbarkeit desselben hervorgerufen werden. Auch spielt das Sinken des Blutdruckes nach Quecksilbervergiftungen eine gewisse Rolle (Münchener med. Wochenschrift).

Hydrargyrum salicylicum.

Unter diesem Namen bringt die chemische Fabrik von Dr. v. Heyden's Nachfolger ein Präparat in den Handel, welches als secundäres Mercurisalicylat aufzufassen ist. Es stellt ein weisses, amorphes, geruch- und geschmackloses, sehr feines Pulver dar, welches neutrale Reaction besitzt und in Wasser und Alkohol kaum löslich ist. Das Quecksilber ist in demselben maskirt, d. h. es wird weder durch Schwefelwasserstoff, noch durch Schwefelammonium Quecksilbersulfid gebildet (Fischer). Quecksilbersalicylat wurde 1887 von Silva Aranjo, später von Szadek als mildes doch energisch wirkendes Quecksilberpräparat für innerlichen u

äusserlichen Gebrauch empfohlen. Auf Grund seiner leichten Löslichkeit in kochsalzhaltigen Flüssigkeiten wird es leicht resorbirt, ohne innerhalb gewisser Grenzen das Allgemeinbefinden zu stören. Innerlich wurde es zu 1 mg bis 7 cg pro die einverleibt, meist in Pillenform, neuerdings vielfach als Injectionspräparat zu intramusculären und subcutanen Injectionen verwendet.

Therapeutisch verwandte es zunächst Plumert, indem er es zu Injectionen bei Blennorrhoea urethrae in einer Lösung von 1—3 : 1000

Hydrarg. salicyl. 1—3,
Kali carbon. 1—3,
Aqu. destill. 1000

verschrieb, ohne den Process wesentlich abzukürzen. Zu Injectionen bei Syphilis verwandte er 0,01 pro dosi,

Hydrarg. salicyl.,
Kali carbon. ana 0,1,
Aqu. destill. 10,0,

innerlich Pillen mit 0,025 pro dosi (2—4 pro die). Der Erfolg soll ein guter gewesen sein. (Vierteljahrsschr. f. Dermatologie u. Syphilis.)

Müller fand, dass Quecksilbersalicylat innerlich, subcutan, oder auf Wunden angewendet, den übrigen Quecksilberpräparaten an Giftigkeit nachsteht und den Körper unzersetzt durchwandert. (Monatsschr. für pract. Dermatologie.)

In der Breslauer dermatologischen Klinik wurden von Jadassohn und Zeising Versuche sowohl mit Thymolquecksilber als auch dem Heyden'schen Salicylquecksilber lange Zeit angestellt. In Breslau wurde die Suspension von 1 g Hydrarg. salicyl. in 10 g Paraffin. liquid. gewählt. In ihrer Art sind diese Einspritzungen denen des Calomelöles zu vergleichen, nur wirken sie, wegen ihres geringeren Quecksilbergehaltes, milder als Calomelöl. Abscesse kamen gar nicht vor, Infiltrationen waren selten, die Schmerzen fehlten oder waren unbedeutend. Die Injectionen wurden alle 4—6 Tage zu 0,1 gemacht und wirkten prompt.

Bruns Chaves (Annales de dermat. et syphil.) berichtet über gleich günstige Erfolge.

Die lobenden Berichte werden von Hahn (Doutrelepont'sche Klinik) bestätigt. Nach den von Levi vorgenommenen Untersuchungen wurde Quecksilber im Urin 36—48 Stunden nach der Injection wahrgenommen. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Auf Grund der in der letzten Zeit beobachteten Unglücksfälle hat Doutrelepont die Injectionsdosis auf die Hälfte

(0,05 in Paraffin. liquid.) reducirt, und alle 3—4 Tage injicirt, welche Vorsicht nach Jadassohn's Referat im Chir. Centralbl. Nr. 37 bei diesem Präparat kaum nothwendig sein dürfte.

Weitere Arbeiten veröffentlicht Schwimmer (Wiener med. Wochenschr. Nr. 8 u. 9). Er hält Hydrarg. salicyl. für ein vortreffliches Antilueticum. Seine Vorschriften lauten:

Hydrarg. salicyl. 0,5,
Laudani puri 0,1,
Sacchari albi 3,0,
f. pulv. divid. in partes X.
S. 2 Stück täglich.

Hydrarg. salicyl. 1,0,
Laudani puri 0,2,
Extr. Gentian. qu. s. fiant pilul. 20.
D.S. 2—3 Pillen täglich.

Sorgfältige Pflege der Mundhöhle und Regelung der Diät ist unerlässlich. Subcutan verwandte er Hydrargyrum salicylicum nicht.

Neumann berichtet im Wesentlichen nur über günstige Resultate. (Wiener med. Wochenschr. 1888 Nr. 48 u. 49.) Nach seinen Untersuchungen steht das Salicylquecksilber in einer Reihe mit dem Sublimat, Peptonquecksilber und Hydrarg. bicyanatum. Es hat den nie wechselnden Gehalt an Quecksilber voraus. Es wirkt gegen die constitutionelle Syphilis ohne Störung des Allgemeinbefindens. Innerlich genommen wirkt es rasch, und selbst bei lange fortgesetzten Gaben entsteht keine Salivation. Die intramusculäre Anwendung ist schmerzlos, erzeugt nach seinen Erfahrungen nie Infiltrate, noch weniger Abscesse, doch ist eine grössere Anzahl von Injectionen nöthig, als vom Calomel.

Es ist jedenfalls als ein brauchbares Präparat zu bezeichnen.

Hydrargyrum benzoicum oxydatum

wird von Stukowenkoff in gleicher Weise wie das Salicylat empfohlen. Seine Vorschrift lautet:

Hydrarg. benz. oxyd. 0,3,
Aqu. destill. 40,0,
Natr. chlorat. 0,1.
Cocain. hydrochlor. 0,15.
M.D.S. Zu subcutanen Injectionen.

Wöchentlich wurde eine Injection von 0,04 gemacht. (Wratsch Nr. 4.)

Wie die Sachen heute stehen, wird der Practiker am besten thun, von intramusculären Injectionen mit unlöslichen Salzen Abstand zu nehmen und entweder subcutane Injectionen, am besten mit löslichen Quecksilbersalzen, oder die altbewährten Methoden der internen Darreichung oder der Schmiercur wählen.

Arsenik.

Eine ausführliche Arbeit über die nach Arsenikintoxicationen auftretenden Lähmungen verdanken wir Alexander (Breslauer Habilitationsschrift 1889), eine casuistische Mittheilung über diesen Gegenstand Krehl. (Deutsches Archiv für klin. Med.) Alexander kommt zu dem Schlusse: Symptome und Verlauf der Arseniklähmung des Menschen sprechen entschieden dafür, dass dieselbe auf Erkrankung der peripheren Nerven und Muskeln zurückzuführen ist. Sie muss zur toxischen Neuritis (Leyden) gerechnet werden. Bei Kaninchen wurden besonders die Extensoren der hinteren Extremitäten betroffen, welche Lähmung mit hochgradiger Atrophie der Muskeln verknüpft ist. Die Lähmungen beruhen hier auf einer degenerativen Atrophie der peripheren Muskeln und Nerven. Dieselbe Ursache ist auch bei der Arseniklähmung des Menschen anzunehmen. Die Muskelatrophie ist von den Nerven unabhängig. Die Ursache der Muskelerkrankung beruht auf einer Coagulationsnekrose, wahrscheinlich bedingt durch eine Verlegung zahlreicher Capillaren in dem Nerven- und Muskelgebiete unter Einfluss des Giftes (vergl. die Arbeit von Silbermann). Die Arbeit Alexander's „Klinische und experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Lähmungen nach Arsenikvergiftung" bietet so viel Bemerkenswerthes, dass wir auf dieselbe, welche wir hier nicht in extenso referiren können, besonders aufmerksam machen wollen.

Ueber chronische Arsenikvergiftung mit Tapeten (25 Fälle) berichtet Putnam (Bost. med. and surg. Journ.). Die Symptome waren Schwäche, Verdauungsstörungen, Entzündung verschiedener Schleimhäute, Schwellung der Kieferdrüsen, Muskelschmerz, Ataxie, Schlaflosigkeit, centrale Störungen, Albuminurie. (Schmidt's Jahrb. Bd. 9.)

Phosphor.

Dass die von Kassowitz eingeführte Phosphortherapie eine bei der Behandlung der Rhachitis höchst segenbringende ist, haben die tausendfachen Erfahrungen gelehrt. Der Streit, ob

es ein Specificum sei oder nicht, ist dabei irrelevant. Kassowitz verfügt jetzt über ein Beobachtungsmaterial von 25000 Fällen. Es wird entweder der Phosphorleberthran (0,01—100 Leberthran) täglich 1 Kaffeelöffel voll gegeben, oder man wählt eine Emulsion mit Lipanin.

Rp. Phosphori 0,01,
Lipanin. 30,0,
Sacchari albi,
Gummi arab. pulv. ana 15,0,
Aqu. destill. 40,0.
M. f. emulsio.
S. Täglich 1 Kaffeelöffel voll.

Kassowitz weist die Angaben von Raudnitz, wonach der Phosphor aus öligen Lösungen, Leberthran in dieser Menge ausfallen soll, als völlig unbegründet mit Recht zurück. Das seiner Zeit von Raudnitz empfohlene Hasterlik'sche Phosphorwasser steht weit hinter den Kassowitz'schen Präparaten zurück. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 28 ff.)

Schabanowa (Ueber Behandlung der Rhachitis mit Phosphor. Therap. Monatsh. Nr. 9) bestätigt nur die Angaben vieler anderer Autoren, wie Soltmann, Töplitz etc.

Brom.

Bei Bromverätzungen sowohl der Haut als auch bei Reizungen der Schleimhäute durch Bromdämpfe empfiehlt Sehrwald Bespülung mit 1—2%iger Carbollösung, resp. Einathmung von Carboldämpfen als Specificum. Es bildet sich dabei unschädliches Tribromphenol. Innerlich ist Carbol als Antidot nicht verwendbar. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 25 u. 26.)

Bromoform

ist therapeutisch bislang kaum versucht worden. Stepp empfiehlt es nunmehr, nachdem er 60—70 Fälle von Keuchhusten damit erfolgreich behandelt hat, zur weiteren Nachprüfung. Bromoform ist eine helle klare Flüssigkeit von eigenthümlichem, nicht unangenehmem Geruche. Es ist doppelt so schwer als Chloroform, in Weingeist leicht, in Wasser sehr wenig löslich. Reines Bromoform schmeckt süss, greift aber die Schleimhäute des Mundes nicht an. Verdunstet Bromoform bei Lampenlicht, so entwickeln sich starke Bromdämpfe,

welche die Respirationsschleimhäute und Conjunctiven stark reizen. Bei der inneren Darreichung sah er keine Giftwirkung. Die Wirkung ist von der des Bromkalium verschieden, eher anregend als beruhigend. Die Tagesgabe für Kinder beträgt je nach dem Alter 5—10—15—20 Tropfen pro die, in 100—120 g Flüssigkeit gelöst. Seine Vorschrift lautet:

Bromoform guttas X,
Spir. Vini 3—5 g,
Aqu. destill. 100,0,
Syr. simpl. 10,0.
M.D.S. Stündlich 1—2 Löffel.

Erwachsenen gibt er 2—3mal täglich 0,5 Bromoform in Kapseln. Die Kinder standen im Alter von 6 Monaten bis 7 Jahren. Schon 5—6 Tage nach Bromoformbehandlung liessen die Anfälle nach, um nach weiteren 10 Tagen ganz zu verschwinden. Ganz schwere Fälle bedurften einer 10—12tägigen Behandlung bis zur Besserung. Heilung soll in 2—3 Wochen meist eingetreten sein. Auffallend war die günstige Beeinflussung der katarrhalischen Lungenerscheinungen, welche auch Goldschmidt bestätigt. Die Gabengrösse muss zur Intensität der Krankheit und dem Alter des Patienten in geradem Verhältnisse stehen. Bei der Unzuverlässigkeit anderer Keuchhustenmittel lohnt es sich wohl, weitere Versuche mit diesem in gedachter Gabe unschädlichen Mittel anzustellen. Wie es wirkt, muss vorläufig dahingestellt bleiben.

Bromäthyl

wird neuerdings nach den Empfehlungen von Scheps, Asch, Szuman u. A. bei kurzdauernden kleinen operativen Eingriffen als Betäubungsmittel an Stelle des Chloroforms mit Recht empfohlen. Namentlich bei Zahnextractionen scheint es berufen zu sein, Stickoxydulgas und andere Betäubungsmittel zu verdrängen. Es ist natürlich nothwendig, dass ein vollkommen chemisch reines Bromäthyl, wie solches von Merck hergestellt wird, benutzt wird. Unreine und zersetzte Präparate (am Licht zersetzt sich auch Bromäthyl) können schwere Störungen hervorrufen. Auch darf nicht, wie vorgekommen, an Stelle des Bromäthyls das ganz verschieden wirkende Bromäthylen verwendet werden. Um Verwechselungen zu vermeiden, schlägt die Pharm. Centralhalle vor, bei Verordnung von Bromäthyl sich des Namens Aether bromatus (Merck) zu bedienen.

Ueber die Narkose mit Aether bromatus berichten Herz und Eschricht. Herz bedient sich des Esmarch'schen Apparates, entfernt alle beengenden Kleidungsstücke und braucht bis 15 g, manchmal noch weitere 5—10 g auf. Die Narkose tritt nach seiner Anschauung ruhig, sicher und schnell ein. Das Excitationsstadium fehlt. Die Cornea wird zwar in einzelnen Fällen empfindungslos, in den meisten nicht. Man muss eben lernen, wann der Zeitmoment zum Beginn der Operation gekommen ist. Der Puls ist im Anfange der Narkose beschleunigt, dann wird er ruhig und gleichmässig. Vor Aether, Chloroform und Stickoxydulgas hat Aether bromatus bei Zahnextractionen grosse Vorzüge. (Allg. med. Centralzeitg.)

Eschricht (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36) sagt: Nach dem 60 g Aether bromatus Merck in eine Esmarch'sche Chloroformflasche gefüllt, lässt man den Patienten alle beengenden Kleidungsstücke entfernen und eine bequeme sitzende Stellung einnehmen. Darauf lässt man ihn mittels gewöhnlicher Chloroformmaske inhaliren. Da Bromäthyl nicht unangenehm riecht, sträuben sich die meisten Patienten nicht. Im Gesicht drückt sich bald eine gewisse Unruhe aus. Pat. versucht mit Anstrengung die Augen zu öffnen, die anfangs oberflächliche Athmung wird tiefer, Stirn und Wangen röthen sich mehr und mehr, die Haut transpirirt leicht, ganz allmählich, ohne irgend eine Excitation geht der Zustand in Bewusstlosigkeit und Reactionslosigkeit über. Der Cornealreflex braucht nicht erloschen zu sein. Die Zeitdauer bis zum Eintritt der nöthigen Narkose ist geringer als beim Chloroform. Ueble Nachwirkungen und Nausea fehlen. Lewin ist auch der Meinung, dass Aether bromatus nicht den Herzmuskel schwächt.

Ob Aether bromatus vollkommen ungefährlich ist, muss dahingestellt bleiben, therapeutisch betrachtet dürfte kein Betäubungsmittel vollkommen gefahrlos sein.

Wie Aethylenbromid (nicht Aether bromatus) tödtlich wirkt, zeigt ein in den Therap. Monatsh. referirter Fall (?). Bei der Inhalation wurde der 31jährige Patient unbändig, die Conjunctiven injicirt, der Kehlkopf gereizt, Patient klagte über starke Schmerzen unter dem Brustbein, Betäubung trat nicht ein, trotzdem 40 g verbraucht waren. Die Narkose wurde durch Chloroform zu Ende geführt. Nach dem Erwachen Klagen über Schmerz unter dem Herzen, Erbrechen. Der Tod trat bei vollem Bewusstsein durch Herzlähmung ein. Bei der Section zeigte sich beginnende Verfettung des Herzens, die Lungen dunkelroth, stark hypostatisch, wenig ödematös, die Trachea- und Bronchialschleimhaut war [illegible]

gefärbt und mit blutigem Schleim bedeckt. Blutungen waren auch auf anderen Schleimhäuten bemerkbar. Wer also mit Bromäthyl narkotisiren will, überzeuge sich zuvor, dass er chemisch reinen, unzersetzten, in schwarzen Gläsern aufbewahrten Aether bromatus puriss. Merck vor sich hat, denn nur für dieses Präparat gelten die oben angegebenen Vorzüge.

Jod.

Eine interessante ausführliche Arbeit über die Entstehung und Therapie des acuten Jodismus verdanken wir Röhmann und Malachowski. (Therap. Monatsh. Nr. 7.) Jeder, der Jodkalium oder Jodpräparate verordnet, ist erstaunt, wie oft theils nach kleinen, theils nach grösseren Dosen Jodkalium der acute Jodismus auftritt. Meist ist derselbe nicht so arg, dass man von diesem wichtigen Mittel Abstand nehmen muss, ein anderes Mal zwingen aber doch die Reizerscheinungen, die nothwendige Jodtherapie zu verlassen. Man hat das Mittel in Milch nehmen lassen, aber auch dabei blieben Intoxicationen nicht aus. Röhmann und Malachowski kommen nun bezüglich der Entstehungsursache zu dem Resultate: Damit Jod frei werden und Jodismus entstehen kann, müssen unter Anwesenheit von Kohlensäure, die immer im Organismus vorhanden ist, 1) Nitrite im Organismus circuliren, 2) darf die Reaction in den betreffenden Schleimhäuten nicht alkalisch sein. Um daher die Entstehung des Jodismus zu verhüten, sind drei Wege möglich:

1) Man kann das abgeschiedene Jod zu binden versuchen, 2) man beseitigt möglichst schnell die gebildete salpetrige Säure, 3) man verhindert überhaupt die Bildung der salpetrigen Säure. Der erste Weg führt zu keinem sicheren Resultate. Den zweiten Weg hat seiner Zeit Ehrlich betreten, indem er empfahl, Sulfanilsäure zu verordnen. Salpetrige Säure wird durch Sulfanilsäure unter Bildung von Diazobenzolsulfosäure zerstört. Ehrlich empfahl 4—6 g Sulfanilsäure, die unter Zusatz von 3—4 g Natr. carbon. in 150 g Wasser gelöst wurde, zu verordnen, eventuell sollte dieselbe Gabe nach 12 Stunden wiederholt werden. Dass damit der Jodismus coupirt werden kann, zeigen die Untersuchungen Ehrlich's, Krönig's, und eigene Untersuchungen Malachowski's. Röhmann und Malachowski haben nun den dritten Weg mit Erfolg eingeschlagen. Sie gaben beim Auftreten des Jodismus 10—12 g Natr. bicarbon. in 2 Dosen innerhalb 24 Stunden. Es gelingt nach

ihren Erfahrungen, innerhalb weniger Stunden stärkere Beschwerden zu mildern, leichte zu beseitigen.

Dass acuter Jodismus leicht bei Nephritikern eintritt, zeigen einige neuere casuistische Mittheilungen.

Jodkalium.

Malachowski macht in einem Artikel über die Nebenwirkungen des Jodkalium darauf aufmerksam, dass beim Gebrauch dieses Mittels Parästhesien an den unteren Extremitäten, in anderen Fällen Fiebererscheinungen auftreten können. (Therap. Monatsh. Nr. 4.)

Ueber die Behandlung der Psoriasis mit grossen Dosen Jodkalium berichtet in günstigem Sinne Gutteling. Das Mittel wurde in langsam steigenden, kleinen, aber häufigen Dosen verabreicht. Die höchste Dose betrug pro die 57 g, die grösste bei demselben Kranken verbrauchte Dosis 3684 g. Grosse Dosen verursachen seltener Jodismus, weil nach Ansicht mancher Autoren dasselbe dann als Diureticum wirkt und schneller eliminirt wird. Meist wurden in frischen Fällen 10—20 g pro dosi gereicht. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. (Therap. Monatsh. Nr. 6.) Molène hat mit dieser Haslund'schen Methode nur theilweise gute Erfolge gesehen. Wo Jodkalium in solchen Dosen nicht vertragen wird, soll man nach Aubert (Lyon) Extr. Belladonnae, nach Huchard Extr. Scillae in zulässigen, dem Alter entsprechenden Gaben zusetzen.

Dass Jod- und Brompräparate, namentlich Jodkalium und Bromkalium, sowohl zu regionären als allgemeinen Heilzwecken sehr gut per rectum zu appliciren sind, zeigt Köbner in seiner darauf bezüglichen Abhandlung. (Therap. Monatsh. Nr. 11.) Sowohl Suppositorien, als auch Clysmata können gewählt werden, und ist die Resorptionsfähigkeit der Rectumschleimhaut für Jodpräparate ungefähr gleichbedeutend mit der der Magenschleimhaut. Namentlich soll die rectale Application da platzgreifen, wo die Mittel vom Magen aus nicht vertragen werden. Höchst wirksam und überraschend gut werden beispielsweise vom Mastdarm Zusätze von Tinct. Jodi vertragen.

Rabow ist ebenfalls der Ansicht, dass Jodkalium und Bromkalium vom Rectum aus besser und schneller wirken, als bei interner Application. Locale Erkrankungen sowohl, wie Rectalsyphilis,

Prostataleiden, als auch allgemeine Erkrankungen, wie constitutionelle Syphilis, namentlich Hirnsyphilis. Epilepsie können auf diese Weise mit Erfolg beeinflusst werden. Köbner gibt folgende Vorschriften

Kalii jodati,
Kalii bromati ana 0,25,
Ol. Cacao 1,0.
Fiat suppositor.
(Bei chronischen Prostata- und Blasenleiden.)

Bei syphilitischen Mastdarmgeschwüren macht er Clysmen von 0,5—1,0 g Jodkalium in Wasser gelöst.

Zu Clysmen emfiehlt er:

Kalii jodati 3,0—10,0,
Kalii bromati 2,5—3,0—10,0, } zu 10 Clysmen,
Aqu. destill. 200—300,
event. mit Zusatz von Extr. Belladonnae 0,3.

15—20 g dieser Lösungen werden in 50—100 g erwärmtem Wasser nach vorhergegangener Reinigung des Rectum 1—2mal täglich injicirt.

Ueber die Ausscheidung grosser Dosen Jodkalium hat übrigens Ehlers Versuche angestellt. Er fand, dass bei Dosen bis zu 20 g Jodkalium etwa 71 % so rasch durch den Harn ausgeschieden werden, dass keine Gefahr für den Organismus entsteht, wenn das Secretionsvermögen der Nieren normal ist. (Hosp. Tid.)

Jodoform.

Wendelstadt berichtet über die günstigen Erfolge von parenchymatösen Injectionen des Jodoformöles bei Behandlung von tuberculösen Knochen- und Gelenkerkrankungen. (Centralbl. f. Chir.) Er schildert zunächst die günstigen Erfolge von Mikulicz, Mosetig, Billroth, Verneuil u. A., erwähnt die Thatsache, dass bei Gegenwart von Jodoform sich in den Granulationen keine Riesenzellen mehr entwickeln (Marchand). Vom Jodoformäther nahm er Abstand, es wurde nnr noch Jodoformöl 5 : 25 verwendet. Jodoform muss erst vor dem Gebrauch frisch mit gutem, sterilisirtem Olivenöl vermischt werden; alle 8 Tage werden 2—3 ccm nach sorgfältiger Desinfection der Haut in das erkrankte Gewebe injicirt. Haben sich schon Abscesse gebildet, wird erst der Eiter durch Punction abgelassen und dann injicirt. Bei Fistelgängen wurde die Injection in das den Gang umgebende Gewebe gemacht. Bei der Injection in fungöse Massen und die Umgebung der Fistelgänge

muss zur Entleerung der Spritze ein ziemlich kräftiger Druck ausgeübt werden. Der Zeitpunkt, wann bei dieser Behandlung, die in vielen Fällen zu recht günstigen Resultaten führte und die operativen Eingriffe unnöthig machte, die Besserung eintritt, ist wesentlich in den einzelnen Fällen verschieden, manchmal nach 3—4 Injectionen, manchmal viel später. Jodoformintoxication ist bei diesen kleinen Mengen angewandten Materials nicht zu befürchten. Von 85 Personen, welche auf diese Weise bis zu Ende behandelt werden konnten, schienen 36 geheilt, die anderen mehr oder weniger gebessert zu sein.

Die glänzenden Erfolge, welche Bruns bei der Behandlung der tuberculösen Abscesse, namentlich der spondylitischen Senkungsabscesse, mit der Jodoformbehandlung erzielt hat, lassen dies Verfahren als ein besonders empfehlenswerthes erscheinen. Bruns wendet Jodoformöl 1 : 10 an; es tritt beim Gebrauch von Jodoformöl keine örtliche oder allgemeine Reaction ein. Bei kleineren Abscessen vergehen 2—4 Wochen, bei grösseren 4—8 Wochen, ehe eine auffällige Verkleinerung bemerkbar wird; einmal begonnen, schreitet sie aber rasch bis zur völligen Verödung der Abscesshöhle fort. Es sind dazu gewöhnlich 2—3 Injectionen, die in Intervallen von 3—4 Wochen vorgenommen werden, nöthig. Bei grossen Abscessen beträgt die Heilungsdauer 2—4 Monate, doch kann der in ambulatorischer Behandlung befindliche Kranke seiner Beschäftigung nachgehen. Von 12 Fällen tuberculöser Senkungsabscesse gingen 10 in Heilung über, ein glänzendes Resultat gegenüber den durch breite Spaltung und Auskratzung etc. behandelten. Die früher beinahe hoffnungslose Behandlung der Wirbelabscesse ist jetzt zu einer meist dankbaren geworden. (Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. 4, S. 1. Centralbl. für die ges. Therapie, Juniheft.)

Dass nach Jodoformverwendung Dermatitiden auftreten, wird durch erneute Beobachtungen Kolbe's, Israel's u. A. ins Gedächtniss zurückgerufen. (Therap. Monatshefte.)

Der Behandlung der Brandwunden, wie sie seiner Zeit Mosetig-Moorhof empfohlen, redet Schiff das Wort. Hebra ist der Ansicht, dass zu diesem Zwecke 1—2 %ige Resorcin-Gemische besser sind. Wir verwenden meist zu diesem Zwecke Borsalben oder Borsäurelösungen, die mit antiseptischen Verbandmitteln (essigsaurer Thonerdegaze) oder auch bloss sterilisirter Gaze aufgetragen werden können, neuerdings manchmal Sozojodolkalium. (Therap. Monatsh. Nr. 10.)

Die günstigen Erfolge der Tamponirung des puerperalen Uterus nach der Dührssen'schen Methode — letzterer verfügt bereits über 57 Fälle — wird auch von anderer Seite (Piering, Skutsch, Metzke, Born, Eckerlein etc.) bestätigt, während sich Olshausen, Veit und Fehling zunächst noch ablehnend verhalten. Weitere Erfahrungen sind wohl hier noch zu sammeln, vielleicht kann man auch statt der stark jodoformirten (50 %) Gaze andere antiseptische Gazen verwenden. (Allg. Wiener Med.-Zeitg. Nr. 41.)

Gegen Hämoptoë verordnen Chauvin und Jorissene Pillen aus Jodoform. Die Verschreibweise ist folgende:

Rp. Jodoform. 0,05.
Extr. Gentianae qu. s. ut fiat pilula.
d. tal. doses XX.
S. 3—5 Pillen in 24 Stunden.

Oder:

Rp. Jodoform. 0,05,
Acid. tannic. 0,1.
Extr. Gentianae (sive Liquiritiae)
qu. s. ut fiat pilula.
d. tal. doses XX.
S. 2—5 Pillen pro Tag.

Jodol.

Trotzdem Jodol bei seinem Erscheinen lebhaft empfohlen wurde und wegen seines hohen Jodgehaltes, seiner Geruchlosigkeit, das Jodoform zu verdrängen geeignet schien, hat es doch die Anerkennung nicht gefunden, welche es verdient. Die Arbeiten über diesen Gegenstand sind in den letzten Jahren spärlich gewesen. Neuerdings empfiehlt es Dante Cervesato bei inneren Krankheiten, und zwar bei Scrophulose, Athmungsorganerkrankungen und der Syphilis. Am wirksamsten zeigte es sich bei der torpiden Form der Scrophulose, namentlich wo das Lymphdrüsensystem stark ergriffen ist; weniger wirksam war es bei scrophulösen Schleimhauterkrankungen und scrophulöser Dermatitis. Jodol wurde innerlich zu 0,5—1,0—1,5 g je nach dem Alter des Kindes gegeben, und konnte diese Behandlungsweise monatelang ohne Gefahr fortgesetzt werden. Nach Pick ist Jodol ja fast absolut ungefährlich. Neben dem inneren Gebrauch wurden Jodolsalben 1 : 15 Vaseline, Jodolbepulverungen und Ein-

blasungen verwendet. Bei Lungen- und Kehlkopftuberculose, bei tuberculöser Pleuritis, acuten und chronischen katarrhalischen Laryngitiden will er gute Erfolge gesehen haben. Häufig wurde Jodol in Gaben von 1—3 g gebraucht, ausserdem örtlich durch Inhalation, Bestäubung etc. angewendet. Die günstigsten Erfolge sah er bei Kehlkopferkrankungen. Bei tertiärer Syphilis, ulcerösen Gummata verwandte er an Stelle des Jodkaliums Jodol (2—3 g pro die) und bepinselte mit Mazzoni'scher Lösung (1 Theil Jodol, 16 Theile Alkohol, 34 Theile Glycerin). Beim inneren Jodolgebrauch wird der Harn stets stark jodhaltig, beim Stehen an der Luft nimmt der frisch gelassene hellgelbe Urin eine dunklere Färbung an. Jodol wurde in den angegebenen Mengen immer gut vertragen, es übt keinen Einfluss auf die Körpertemperatur, Kreislauf und Athmung aus, nervöse Erscheinungen wurden nicht beobachtet, auch keine Verdauungsstörungen. Namentlich trat fast nie ein acuter Jodismus auf. Geruchlosigkeit, Geschmacklosigkeit, Unschädlichkeit sind nach Verf. die Hauptvorzüge des Jodols. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 2.)

Für die rhino-laryngologische Praxis liess Schäffer durch die Firma Merck (Calle u. Comp.) ein fein krystallisirtes Jodol herstellen, mit dem er nun zahlreiche Versuche angestellt hat. Bei einer grossen Versuchsreihe von Erkrankungen der Nase, Ozäna atrophicans, syphilitica, der Tonsillen, des Larynx, tuberculösen Geschwüren, Trachealerkrankungen hat er gefunden, dass fein krystallisirtes Jodol wesentliche Vorzüge besitzt. (Therap. Monatsh. Nr. 6.)

Szadek gab Jodol innerlich zu 0,5—1,0 4mal täglich bei Syphilis und rühmt ebenfalls seine Wirksamkeit, namentlich auch bei Gummat. syphil. Die Geschwüre heilten rasch bei gleichzeitiger Jodolbepulverung. (Schmidt's Jahrb. Bd. 6.)

Sozojodolpräparate.

Als Ersatzmittel des Jodoforms wurden von Trommsdorff die Sozojodolpräparate, namentlich das Sozojodolkalium, Natrium, aber auch Metallverbindungen, wie Sozojodolzink und Sozojodolquecksilber in den Arzneischatz eingeführt. Trotz mancher Vorzüge haben dieselben allgemeinere Verwendung noch nicht gefunden. Die Firma Trommsdorff hat wohl an die meisten Aerzte eine kleine Broschüre über den Werth der Sozojodolpräparate versandt, welche die einschlägige Litteratur in kurzen Abrissen ent-

hält. Es wird betont, dass Sozojodol resp. dessen Salze Jodoform in den meisten Fällen an Wirksamkeit übertreffe, dass es die Eiterkokken tödte, dass es absolut ungiftig sei, während es alle für die Wundbehandlung so werthvollen Eigenschaften der Carbolsäure besitze.

Sozojodolkalium, welches schwerer löslich im Wasser ist, wird jetzt in Form von feinen Nadeln in den Handel gebracht. Es wird rein oder mit Talcum in verschiedenprocentiger Verreibung verwendet, bei Geschwüren, Brandwunden etc. auch in 10%iger Salbenform mit Lanolin. Natr. sozojodolicum löst sich leicht in Wasser, man kann 8%ige Lösungen herstellen; Sozojodolzink löst sich im Verhältniss von 4,5 : 100 Wasser, es ist Adstringens und Antisepticum, wird sowohl in Lösung, als auch mit Talcum, Milchzucker verrieben verwendet, oder in Salbenform. Lithium sozojodolicum wurde auch innerlich gegeben, an Stelle der Salicylsäure in Gaben von 1—3 g.

Herzog empfiehlt die Sozojodolpräparate bei Nasen- und Halsaffectionen. (Therap. Monatsh. Nr. 8.) Namentlich rühmt er Sozojodolkalium (mit gleichen Theilen Talcum) bei chronischen Rhinitiden, tuberculöser Laryngitis etc.

Sozojodolzink verwandte er (1—2 : 10) bei sog. trockenen Katarrhen der Nasenschleimhaut; die Zahl der Applicationen richtet sich nach dem Einzelfalle, entweder täglich oder jeden zweiten, dritten Tag. Er rühmt namentlich, dass beim Gebrauch dieser Präparate die Schleimhautschwellungen rasch abnehmen.

Sozojodolkalium und Sozojodolzink werden bei den gedachten Nasenleiden ebenfalls von Stern empfohlen. (Therap. Monatshefte Nr. 9.)

Ostermayer verwendet Sozojodolkalium besonders bei Brandwunden. Es sei schmerzlindernd, sei im Stande, die Eiterung zu verhindern, absolut ungefährlich und völlig geruchlos. Die Brandblasen werden aufgestochen, der Inhalt mit sterilisirter Watte abgetupft, und gleich darauf eine 10%ige Mischung von Sozojodolkalium mit Stärkemehl oder Talcum venetum gehörig darauf gestreut und alles mit Verbandwatte bedeckt. (Deutsche med. Wochenschrift 1889.)

Wir machen die practischen Aerzte auf diese brauchbaren Mittel aufmerksam. Das Wissenswerthe finden sie ausführlich in der Trommsdorff'schen Broschüre, die jeder ja leicht erhalten kann. Leider sind die Präparate noch recht theuer.

Kohlenoxyd.

Ueber zwei interessante Vergiftungsfälle mit Kohlenoxydgas berichten Litten und Becker. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5 u. 26 f.) Im Litten'schen Falle zeigte sich als Nachkrankheit eine teigig sulzige Infiltration des rechten Armes von den Fingern bis zur Schulter und über diese hinaus bis zu den Weichtheilen über der Wirbelsäule. Die Differenz zwischen linkem und rechtem Arme betrug 4—7 cm; das Oedem war derb, nur unterhalb des Olekranon weicher. Ausserdem fand sich eine Lähmung aller drei motorischen Nerven des Armes. Ebenso bestand vollkommene Anästhesie. Reflex und elektrische Erregbarkeit vom Nerven und Muskel aus waren total erloschen. Litten zieht einen ähnlichen Fall von Klebs heran, bei dem sich dann ein Erweichungsherd im Linsenkern fand. Pemphigusähnliche Blasen auf dem Handrücken beobachtete Litten in einem anderen Falle. Wie die Prognose dieses Falles sein wird, lässt Litten offen. Nach den Untersuchungen von Klebs handelt es sich bei vielen Kohlenoxydgasvergiftungen mit consecutiven Lähmungen um cerebrale Blutungen, deren Ausgang nicht vorher zu bestimmen ist, es kann das Blut ebensowohl resorbirt werden, als auch Veranlassung zu nekrotischen Erweichungsherden geben.

Der Fall von Becker ist noch interessanter, indem hier als Folgekrankheit sich das Bild einer multiplen disseminirten Sklerose des Centralnervensystems darbot. Der bis dahin gesunde Mann erlitt eine schwere Leuchtgasvergiftung, wurde bewusstlos vorgefunden und nur durch Aufwand aller Kunsthülfe gerettet. Nach Wiederkehr der Athmung traten in allen Muskeln des Körpers geringfügige Zuckungen auf, die sich nach Ablauf einiger Stunden zu äusserst heftigen Krämpfen steigerten, zwei Tage lang anhielten und erst nach Ablauf von acht Tagen völlig aufhörten. Dann erst kehrte das Bewusstsein wieder; die Erinnerung an das Vorgefallene war erloschen. Es wurde vorübergehende Albuminurie und Hemiparesis constatirt, ebenso deutlich scandirende Sprache und Tremor bei intendirten Bewegungen. Vier Monate nach dem Unfalle fand die Aufnahme in die Göttinger Klinik statt. Dort wurde neben dem Intentionszittern auch noch Tremor während der Ruhe beobachtet, keine scandirende Sprache mehr, aber langsame, monotone, Flimmern vor den Augen, Muskelschwäche, Abnahme der Potenz. Das Vorhandensein von Netzhautblutungen in diesem Falle, sowie der halbseitigen Lähmung macht es Verfasser, der die bekannten Arbeiten über diesen Gegenstand erwähnt, wahrscheinlich, dass es sich nicht

um eine Pseudosklerose im Sinne Westphal's handelt, sondern um eine durch Blutung ins Hirn bedingte wirkliche multiple Sklerose, die nur noch nie im Anschluss an eine Kohlenoxydgasvergiftung bislang beobachtet worden ist.

Kohlensäure.

Theils auf Grund theoretischer Deductionen, theils zufolge des Vorganges anderer Autoren ist auch im verflossenen Jahre die Kohlensäure als Heilmittel bei Phthise angewendet worden. Glänzend sind die Resultate gerade nicht. Es handelte sich sowohl um die Application per rectum (flüssige Kohlensäure wurde benützt, Oliven Therap. Monatsh.), als auch um Entwickelung von Kohlensäure im Magen, aus Natr. bicarbonicum mittels Salzsäure (Weber, Berliner klin. Wochenschr. Nr. 35). Angeregt durch die Bergeonschen Gasklystiere hat Ephraim ferner 32 Kranke mit Kohlensäureinjectionen behandelt. Es handelte sich um 12 Kranke, welche an Phthise litten, 6 Anämische, 10 Asthmatiker und 4 Emphysematiker. Bei nervösem und emphysematischem Asthma sollen die Erfolge gute gewesen sein. Er constatirte in vielen Fällen Vermehrung der rothen Blutzellen. (Centralbl. f. klin. Med. Nr. 39.) Oliven liess, beiläufig bemerkt, aus einem vom Apotheker Nithak in Obernigk (Schlesien) bezogenen Apparate nach vorheriger Entleerung des Rectum 2—4 Liter Kohlensäure einströmen, d. h. soviel Gas, als der Kranke, ohne Beschwerden zu empfinden, vertrug.

Weber gab 3mal täglich einen Theelöffel voll Natrium bicarbonicum, nachdem die Kranken vorher ein Glas Wasser mit 12 Tropfen Salzsäure getrunken hatten. Weitere Untersuchungen sind wohl erst abzuwarten.

Sauerstoff-Inhalationen

empfiehlt v. Gynokovechky bei allen Zuständen, wo es sich um eine acute oder chronische Ueberfüllung des Blutes mit Kohlensäure handelt. So hat er sie bei Anämie, Chlorose, Diabetes, Schlaflosigkeit etc. mit gutem Erfolge verwendet. Er benutzt den Limousin'schen Apparat, beginnt mit 10 Litern pro die und lässt die Einathmungen bei leerem Magen machen. Unangenehme Nebenerscheinungen sollen fehlen; man kann natürlich auch andere Gasometer benutzen. (Wiener med. Presse Nr. 25 u. 26. Schmidt's Jahrb. Nr. 8.)

Chromsäure

ist auf Grund privatärztlicher Erfahrungen Pantenski gegen Fussschweiss auch im preussischen Heere geprüft worden. Die Resultate sind sehr günstige. Es wurden mehr als 1800 Personen damit behandelt. Die Application erfolgt am besten durch Auftragen einer 5%igen Lösung mittels eines Haarpinsels, ein Fussbad hat voranzugehen, und die Aufpinselung erfolgt erst, nachdem der Fuss vollständig trocken gerieben ist. Die Haut wird trocken, derber, widerstandsfähiger. Die feuchten, vorher gerötheten Hautstellen erhalten ein trockenes, glattes Aussehen. Der unangenehme Schweissgeruch hört auf. Meist genügt 1malige, häufig 2—3malige Bestreichung mit diesem Mittel. Wo nöthig, wurde nach 8—14 Tagen, nachdem die gehärtete Oberhaut sich abgestossen, aufs Neue gepinselt. Die Marschtüchtigkeit wurde wesentlich gehoben. 10%ige Lösungen nützen nicht mehr als 5%ige.

Es wurden constatirt 42% Heilungen, 50% Besserungen: 8 Fälle blieben unbeeinflusst. Nebenwirkungen waren selten und bestanden in Wundwerden, Blasenbildung, Ekzemen. Das Endergebniss ist, dass die Chromsäure der Salicylsäure mindestens gleichwerthig zu erachten und als das schnellstwirkende Mittel anzusehen ist. Es ist billig und reinlich. Es ist unschädlich, wenn es in richtiger Menge und Stärke als chemisch reines Präparat zur Anwendung kommt. Man soll stets mit schwachen Lösungen beginnen und erst, wenn diese versagen, zu stärkeren Lösungen übergehen. Da die Chromsäure giftig ist, so soll die Ueberwachung der Cur durch Sachverständige nicht unterlassen werden. Sind die Füsse wund, so muss erst die Heilung abgewartet werden. Die Einpinselung der Lösung erfolgt am besten auf die sauber gebadeten, dann gut getrockneten Füsse vor dem Schlafengehen, event. noch einmal nach 8—14 Tagen. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. Nr. 5. Allgemeine med. Centralztg. Centralbl. für Therapie.)

Eine tödtliche Vergiftung durch 15 g einer 20%igen Chromsäurelösung beobachtete White. Dieselbe war bei Condylomen der Genitalorgane verbraucht worden. Symptome waren Uebelkeit, Erbrechen, Magenschmerz, Durstgefühl, Urinbeschwerden, Unruhe, trübe Stimmung, Collaps. 27 Stunden nach der Application trat der Tod ein. (Semaine méd. Nr. 24.) Wollstoffe, welche mit chromsaurem Bleioxyd gefärbt waren, haben ebenfalls zu Vergiftungen Veranlassung gegeben; doch waren es die Symptome einer Bleivergiftung.

Es wird darauf aufmerksam gemacht, weil bislang Chromblei nicht verboten ist zum Wollfärben. (Zeitschr. für Hygiene.)

Fluorwasserstoffsäure.

Ueber den Werth der Fluorwasserstoffsäure bei der Behandlung der Phthise sind die Ansichten noch sehr widersprechend. Vielleicht liegt dies auch in der Applicationsweise. Während Garcin und Seiler über gute Resultate berichten — von 100 Patienten blieben 14 unverändert, 41 besserten sich, 35 wurden geheilt, 10 starben —, Götz ähnlich günstige Resultate zu verzeichnen hat, findet Polyak (Görbersdorf), dass diese Einathmungen nicht nur keinen Nutzen, sondern sogar Schaden stiften. Bisher haben sich ja leider alle Inhalationen antiseptischer Stoffe als unwirksam erwiesen. Der practische Arzt kann gewiss diese Inhalationsmethode vorläufig unberücksichtigt lassen. (Therap. Monatsh. Nr. 2. Allg. med. Centralzeitg. Nr. 14.)

Dass die Fluorwasserstoffsäure sowohl als das Fluornatrium fäulnisswidrig und antibacteriell wirken, zeigen die Arbeiten von Hewelke (Gaz. Lekarska. Schneider's Jahrbücher) und von Gottbrecht (Therap. Monatshefte).

Ueber die Wirkungsweise des Fluornatrium und der Flusssäure sind ferner die Arbeiten von Tappeiner und Schulz zu erwähnen. (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakol.) Es zeigen sich anfangs und bei kleinen Dosen fibrilläre Muskelzuckungen, dann Lähmungen, Sopor, Schwäche, epileptiforme Anfälle, Speichel- und Thränenfluss, Albuminurie, Lähmung des vasomotorischen Centrums, frühzeitige Todtenstarre. Die primäre Wirkung eingeathmeter Flusssäure deckt sich mit den Anfangssymptomen der durch subcutane Injection von Fluornatrium erzeugten Beeinflussung des Centralnervensystems (Lähmung des Hirns und Rückenmarkes), doch tritt bei der Flusssäure unter passenden Verhältnissen bald Gewöhnung an ihre Anwesenheit ein. Die Flusssäure konnte schliesslich von Katzen tagelang eingeathmet werden, ohne Nachtheile hervorzurufen, selbst in einer Menge, wo die Luft Aetzwirkungen auf Glas erkennen liess.

Milchsäure.

Stachiewicz (Brehmer'sche Heilanstalt) hat ausgedehnte Versuche mit Milchsäure bei tuberculöser Laryngitis angestellt und gezeigt, dass die Kehlkopfgeschwüre unter dieser Behandlung in

einer grossen Anzahl von Fällen (35 %) zur Heilung gebracht werden können. Entweder wurden Einträufelungen mit 20—40%iger Milchsäurelösung mittels der Tobold'schen Kehlkopfspritze gemacht, oder nach der Krause-Hering'schen Methode Bepinselungen mit 50%iger Lösung bis reiner Milchsäure mittels Hering'schen Wattepinsels vorgenommen. Wo angezeigt, wurden abwechselnd Einträufelungen und Bepinselungen vorgenommen. Wo nämlich schon eine Vernarbung von Geschwüren theilweise eingetreten ist, darf nicht aufs Neue gepinselt werden, sondern müssen Einträufelungen Platz greifen. Die Kehlkopfgeschwüre heilen unter dieser Behandlung ziemlich rasch, auf den Lungenbefund wirken die Behandlungsmethoden natürlich nicht ein. (Allg. med. Centralztg. Nr. 94.)

Golynez bestätigt ebenfalls die guten Heilresultate. Die Milchsäure ist nach seinen Erfahrungen ein Mittel, das besonders in starken Lösungen energisch auf den localen tuberculösen Process des Larynx einwirkt. Bei richtiger Anwendung ist auch keine Nothwendigkeit vorhanden, vorher den Kehlkopf zu anästhesiren. Bekanntlich sind sonst die Milchsäureätzungen schmerzhaft.

Oxalsäure-

Vergiftungen sind bislang selten in ihrem ganzen Verlaufe beobachtet worden, weil meist früher der Tod eintritt, als ärztliche Hülfe zur Stelle war. Schäffer berichtet über einen geheilten Fall von acuter Oxalsäureintoxication (Münch. med. Wochenschr. Nr. 23). Die Symptome bei dem 19jährigen Patienten waren folgende: Kurz nachdem das Gift genommen war (bereits nach einigen Minuten) trat starkes Würgen und Erbrechen auf, heftige Schmerzen im Halse und im Leibe. Nach Verlauf einer halben Stunde bereits schwerer Collaps mit kleinem, unregelmässigem, retardirtem Pulse, bei oberflächlicher, verlangsamter Respiration. Sensorium benommen, nach kurzer Zeit traten Sensibilitätsstörungen auf, starke Hyperhidrosis, an den anästhetischen Handtellern und Fusssohlen clonische und tonische Krämpfe, an Ober- und Unterextremitäten gesteigerte Reflexe. Schmerzen in der Nierengegend, Eiweiss und Cylinder im Urin, Hämaturie, Dysurie, reichliche Krystalle von Kalkoxalat, Auftreten einer reducirenden Substanz im Urin, gastrische Störungen. Der Vergiftete wurde geheilt entlassen; die Dauer der Vergiftungserscheinungen betrug 15 Tage. Günstig war der Umstand, dass die auch local ätzende Oxalsäure bei vollem Magen genommen wurde, und durch Erbrechen zweifellos ein grosser Theil des genommenen

Giftes entfernt wurde. Die Behandlung bestand wesentlich in Excitantien, die vorgenommene Ausspülung des Magens hält Verf. selbst nicht für rationell, sonst wird bekanntlich Kalkwasser und Magnesia als Antidot angewendet. (Allg. med. Centralztg. Nr. 3.)

Chloroform.

Von bewährten Practikern aufgestellte Sätze werden manchmal nicht genügend beachtet, so geht es wohl auch mit der jetzt wieder betonten Warnung, bei Gaslicht entweder gar nicht oder nur mit genügender Vorsicht zu chloroformiren. Langenbeck sagt in seiner Akiurgie, Operationen bei Gaslicht können dadurch gefährlich werden, dass beim Verdunsten des Chloroforms das irrespirable Chlorkohlenoxyd sich bildet. Stobwasser veröffentlicht nun eine Analyse von Bosshard, wonach sich bei der Verdunstung des Chloroforms unter Einwirkung von Gaslicht sowohl Chlorkohlenoxyd (Phosgen), als auch namentlich Salzsäuregas und freies Chlorgas nebst einigen noch nicht näher studirten Körpern vorfinden. Dass Salzsäuregas und Chlor sehr energisch auf die Respirationswerkzeuge einwirken und, wie auch die eingegangenen Zuschriften beweisen, gefährlich wirken, wird besonders hervorgehoben. Dass auch Petroleumlicht schon unangenehm einwirkt, wird wohl jedem Abends unter Chloroformnarkose Operirenden aufgefallen sein, nur wird sich nicht überall elektrisches Licht vorfinden, was Stobwasser (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 34) angewendet haben will. Auch der Vorschlag Zweifel's (Berliner klin. Wochenschrift), dann mit Aether zu betäuben, wird nicht allgemeine Anerkennung finden, da die brennbaren Aetherdämpfe wohl auch Gefahren mit sich bringen. Man wird event. Chloroform mit Spiritus versetzt verwenden können, und stets für genügende Ventilation zu sorgen haben, das genügt. Zuschriften von verschiedenen Beobachtern, so von Paterson (Practitioner, Juni), Iterson, Fischer, Schneider, Gutsch u. A. bestätigen das von Stobwasser Angeführte. Gutsch sagt, bei grösseren Operationen unter Chloroformnarkose fängt nach der ersten halben Stunde einer der Anwesenden nach dem andern zu hüsteln an. Ausser diesem heftigen Hustenreiz stellt sich auch ein Oppressionsgefühl im Kopf ein, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Benommensein, Uebelkeit, ja selbst Erbrechen. Der Saal schien sich mit weisslichem Dunst, besonders von der Umgebung der Gaslampe aus zu füllen. Nach der Operation liessen die beschriebenen Erscheinungen in frischer Luft rasch nach. Jeder Raum, in den man

sah, schien mit unangenehmem, rauchig nebligem Dunst erfüllt. Zelle und Hartmann bestätigen dasselbe, desgleichen Kötschau und Eversbusch. Zweifel sah infolge Einathmung dieser Verbrennungsgase bei Laparotomien schwere Pneumonien entstehen. (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 15). Ueber motorische Reizerscheinungen in tiefer Chloroformnarkose berichtet Jaksch. Die Krämpfe treten in tiefer Chloroformnarkose auf, sind clonische und tonische und zeigen sich vorwiegend an der Gesichts- und Halsmusculatur. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 10—11.)

Ueber die tödtliche Nachwirkung des Chloroforms haben Ostertag und Strassmann eingehende Untersuchungen angestellt. Es ist das Verdienst Ungar's, auf dieselben aufmerksam gemacht zu haben. Ungar fand nämlich, dass durch Chloroform eine starke fettige Degeneration für das Leben wichtiger Organe herbeigeführt werden könne, die fettige Degeneration beruhe nicht auf Veränderungen des Blutes, sondern sei vielmehr der Effect einer unmittelbaren Einwirkung des Chloroforms oder seiner Spaltungsproducte auf die Gewebe selbst. Strassmann findet, dass nach längerer Chloroformirung beim Hunde eine Fettmetamorphose der inneren Organe, vorzugsweise der Leber und des Herzens, vorkomme, und dass es sich um eine Fettdegeneration, nicht um eine Fettinfiltration handle. (Virchow's Archiv.) Ostertag fand ausserdem noch Fettdegeneration der Skeletmusculatur, der Nieren und des Magens, und führt die Erscheinungen sowohl auf eine Zerstörung der rothen Blutkörperchen, als auch auf eine directe Einwirkung auf die Gewebszellen zurück. Gewisse Individuen zeigen eine so grosse Empfänglichkeit für die Nebenwirkungen des eingeathmeten Chloroforms, dass sie denselben kürzere oder längere Zeit nachher erliegen. Die tödtliche Nachwirkung des Chloroforms, die übrigens durch gleichzeitige Anwendung von Morphium subcutan bis zu einem gewissen Grade paralysirt wird, äussert sich in einer Lähmung des Herzens, welche durch eine bisweilen nur wenig bemerkbare anatomische Schädigung des Myocardium und eine allmähliche Kohlensäureüberladung des Blutes herbeigeführt wird. (Virchow's Archiv.)

Zur Herstellung von antiseptischen Lösungen wurde Chloroformwasser von Hager, Unna, Salkowski empfohlen. Stepp rühmt seine innerliche Anwendung. Es wird als ein vorzügliches Mittel bei Ulcus rotundum angesehen. Bei Magenleiden soll Bism. nitric. mit Aqu. chloroformata 1 : 150 verabfolgt werden,

als Mund- und Gurgelwasser bei verschiedenen Leiden (Diphtherie, Angina, Leukoplakie) 1 : 200—2 : 300; bei Pneumonien und Typhus gab er 1 : 150 stündl. 2 Esslöffel, resp. auf 3mal.

Schilling will Chloroform bei Keuchhusten angewendet wissen. Er lässt Chloroform in der Weise inhaliren, dass er in den Dampfkessel eines Inhalationsapparates 1 Esslöffel warmes Wasser bringt, und dann je nach dem Alter des Kindes Chloroform. puriss. zufügt, und zwar anfänglich je doppelt so viel Tropfen, als das Kind Jahre zählt. Wenn nach 8 Tagen keine Besserung eintritt, werden 3mal soviel Tropfen angewendet, als das Kind Jahre zählt. Die jeweilige Sitzung ist so lange auszudehnen, bis die Chloroformlösung im Kessel völlig verdampft ist. Schilling lässt täglich 4mal inhaliren. Nach 8—14 Tagen hörte das convulsivische Stadium auf. Die Erfolge sind nach Schilling besser, als die mit Carbolinhalationen oder Antipyrin erzielten. (Münchener med. Wochenschr. Nr. 23.)

Als sedatives Mittel bei Lungen- und Herzkrankheiten schlägt Rosenbach auch die von anderer Seite schon empfohlenen (Clemens) Chloroforminhalationen vor. Wo es darauf ankommt, relativ kurz dauernde und sich oft wiederholende Anfälle zu coupiren, oder wo man die Anwendung eines schnell wirkenden und leicht zu dosirenden Mittels für nöthig hält, sind Chloroforminhalationen am Platze. Der Kranke hört auf zu inhaliren, sobald er Erleichterung spürt. Besonders verwendet wurden sie bei asthmatischen Anfällen aller Art, bei Herz- und Lungenkrankheiten; sehr wirksam sind sie bei den dyspnoischen Attacken der Emphysematiker, ferner bei Asthma cardiacum verum. Auch bei Singultus und gewissen cardialgischen Anfällen sind Chloroforminhalationen verwerthbar. 5—15 g Chloroform werden auf Watte gegossen, diese in einen Trichter gestopft und nun, indem man den Trichter nicht zu nahe halten lässt, inhalirt, bis Euphorie eintritt. (Intern. klin. Rundschau Nr. 1.)

Clemens macht auf seine Chloroformtherapie in mehreren Artikeln in der Allgem. med. Centralzeitung aufmerksam. Bereits vor 40 Jahren hat er Pneumonien mit Chloroform-Spiritusinhalationen erfolgreich behandelt. Ferner betont er die Leistungen der Chloroform-Alkoholinhalationen bei den Lungenkrankheiten überhaupt (Meine Chloroformtherapie bei organischen Herzleiden, rheumatischen Herzmetastasen und Herzaffectionen überhaupt). Wir wollen nicht verkennen, dass manches von dem Verfasser Gesagte recht beherzigenswerth, dass es auch zweifellos anzuempfehlen ist, in gewissen Fällen

seine Chloroformtherapie anzuwenden, eine grosse Tragweite hat sie aber nach unserer Meinung nicht. Namentlich unterschreiben wir seinen in der Allgem. med. Centralzeitung Nr. 66 ausgesprochenen Satz nicht: Dass, wenn gleich im Beginn der Diphtheritis Chloroform-Spiritusinhalationen energisch und fortgesetzt gemacht und der Hals wie der Rachen mit frischem Citronensaft ausgepinselt werden, die Infection sich weder auf die Respirationsschleimhaut, noch auf die Blutmasse wird ausdehnen können.

Methylchlorür und Methylenchlorid

sind neuerdings als locale Anästhetica von verschiedenen Seiten empfohlen worden. Ob ein Bedürfniss vorliegt, Cocain und Aether durch andere Mittel zu ersetzen, mag dahingestellt bleiben. Für den practischen Arzt wird der Aetherspray immerhin das bequemste Mittel bleiben, kleine Operationen, um die es sich dabei ja nur handeln kann, schmerzlos zu vollführen. Die Feuergefährlichkeit kann nicht in Betracht kommen, da man erstens entfernt vom Licht ätherisiren kann, auch meistens kein genügender Grund vorliegen wird, bei Licht zu operiren, ausserdem es ja in der Hand des Operateurs liegt, umgebende Gewebe vor der Aethereinwirkung zu schützen. Chlormethyl ist besonders von französischen Autoren, Debove, Fournier, Vidal u. A. in Anwendung gezogen worden. Chlormethyl ist ein nach Chloroform und Aether riechendes, leicht zu verflüssigendes Gas. Da die Anwendung mittels Spray manche Unzuträglichkeiten hat, schlug Bailly vor, die locale Anästhesie mittels Chlormethyltampons zu bewerkstelligen. Diese Tampons von verschiedener Grösse bestehen zu zwei Drittel aus trockener Watte, umgeben von ein Drittel feinster Flockseide. Das Ganze ist mit einem Ueberzuge von dünnster Seidengaze umkleidet. Diese Tampons werden mit flüssigem Chlormethyl imprägnirt. Wo es sich um ganz kleine Stellen handelt, wird Chlormethyl mittels eines Haarpinsels aufgetragen. Beim Auflegen der Tampons wird die Haut allmählich blass und anämisch, wie beim Aetherspray, zuletzt hart und pergamentartig. Weitere Application kann Gangrän hervorrufen, man muss also den nach wenigen Secunden eintretenden Effect des Mittels wohl im Auge behalten. Die reactiven Empfindungen während der Einwirkung und nach derselben sind conform der stärkeren Einwirkung der Kälte, etwas lebhafter als beim Aether. Feibes, Chlormethyl als locales Anästheticum. (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 5.)

Windscheid verwandte Methylenchlorid zu ähnlichen Zwecken.

Derselbe stellt ein farbloses, sehr flüssiges Oel dar, welches in Form eines Sprays applicirt wurde. Die betreffende Stelle wird ganz weiss, fühlt sich kalt an und ist gegen Nadelstiche ganz unempfindlich. (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 44, S. 4.)

Amylenhydrat.

v. Mering hat vor 2 Jahren Amylenhydrat als ein zuverlässiges, das Herz nicht beeinflussendes Schlafmittel empfohlen. Seine erste Formel lautet:

Amylenhydrat. 7,0,
Aqu. destill. 60,0,
Extr. Liquir. 10,0.

M.D.S. Abends vor dem Schlafengehen die Hälfte zu nehmen.

Statt dieser Mischung empfiehlt er entweder folgende Lösung:

Amylenhydrat. 7,0,
Aqu. flor. Aurantii 50,0,
Syr. cort. Aurantii 30,0,

oder, als zweckmässigste Verordnung, einen Theelöffel voll (4—5 g) in Bier zu geben. Es ist zweckmässig, das Mittel in einem Weinglase voll Bier umzurühren, zu trinken, dann einen Schluck Bier nachzunehmen. Dass das Mittel unschädlich und wirksam ist, haben zahlreiche Arbeiten ergeben. v. Mering erwähnt in seinem neuesten Aufsatze nur diejenigen von Laves und Buschan. Der Verf. hebt noch hervor, dass Amylenhydrat unterdessen erheblich billiger geworden, und dass die Firma Kahlbaum dasselbe in gewünschter Reinheit herstellt. (Therap. Monatsh. Nr. 7.)

Wildermuth verwandte Amylenhydrat gegen Epilepsie. Es wurde in Dosen von 2—4 g, 5—8 g pro die beigebracht, und war die Wirkung sowohl gegen die nächtlichen Anfälle, als auch die bei Tage auftretenden im Anfange eine sehr günstige. Bei gehäuften Anfällen wurde es auch subcutan applicirt, zwei Spritzen à 0,8 g Amylenhydrat. Bei längerem Gebrauche zeigte sich Schlafsucht, Appetitmangel, Obstipation. Nach 6—8 Wochen liess die Wirkung nach. Wildermuth hält Amylenhydrat für indicirt bei gehäuften Anfällen, bei starkem Bromismus, welcher ein zeitweiliges Aussetzen des Mittels angezeigt erscheinen lässt, bei Enuresis nocturna, etwa abwechselnd mit Bromkalium, in frischen Fällen mit Atropin zusammen. (Neurol. Centralbl. Nr. 35.)

Sulfonal.

Das von Baumann hergestellte, von Kast in den Arzneischatz eingeführte Sulfonal hat im letzten Jahre vielfach Anwendung gefunden und sind über seinen Werth zahlreiche Arbeiten veröffentlicht worden, welche im Wesentlichen Gutes berichten. Wir können nur einige derselben näher besprechen, um Wiederholungen zu vermeiden. Zunächst gibt die Pharmaceut. Centralhalle Nr. 14 folgende Beschreibung: Sulfonalum: Farblose, säulenförmige, luftbeständige Krystalle, ohne Geruch, bei 125,5° schmelzend und angezündet mit leuchtender Flamme und unter Verbreitung des Geruchs nach brennendem Schwefel ohne Rückstand flüchtig. Sulfonal löst sich in 500 Theilen kalten, in 15 Theilen siedenden Wassers, in 65 Theilen kalten, in 2 Theilen siedenden Weingeistes, in 135 Theilen Aether, neutrale Flüssigkeiten liefernd. — Die Dosis war von Kast, Rabbas, Cramer u. A. auf 1—3 g angegeben.

Ueber seine hypnotische Wirkung bei Geisteskranken berichtet Garnier (Annal. méd.-psych.). Sulfonal ist ein werthvolles Hypnoticum für Geisteskranke; bei einer Dosis von 2—5 g beseitigt es die Schlaflosigkeit in fast allen Fällen, es zeigte sich auch wirksam, wenn Paraldehyd, Chloral etc. im Stiche gelassen. Vortheile sind: wenig starker Geschmack, Geruchlosigkeit, Mangel störender Nebenwirkungen. Nur manchmal wurde Erbrechen, Durchfall, Schwindel und Gleichgewichtsstörung bemerkt, daher soll man das Mittel bei Congestivzuständen nicht geben. Die diuretische Wirkung kommt nicht besonders in Betracht. Die beruhigende Wirkung während des Tages ist unsicher. (Schmidt's Jahrbücher.)

Pachoud und Claret versuchten es ebenfalls mit gutem Erfolge bei Geisteskranken. Als Nebenwirkung bezeichnen sie Schwindel, Taumeln, erschwerte Sprache. Dass übermässige Dosen unangenehme Nebenwirkungen entfalten, hebt auch Fischer (Illenau) hervor: protrahirte Schläfrigkeit, leichte Benommenheit, Mattigkeit, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen; Bornemann sah taumelnden Gang, Ataxie, Illusionen, Erregtheit, Bewusstseinsstörungen, erschwerte, undeutliche Sprache. (Neurol. Centralbl. Nr. 7.)

In seinem Artikel „Beruhigungs- und Schlafmittel bei Geisteskranken“ erwähnt Umpfenbach: Das Sulfonal wurde als Pulver meist 2—3 g mit etwas Wasser Abends gegeben. Schlaf trat meist nach 2—3 Stunden ein und dauerte dann bis zum Morgen. Bei 25 Kranken sah er 16mal vollen, bei 4 vorübergehenden, bei 5 keinen Erfolg. Sulfonal wurde auf die Dauer gut vertragen, ohne den

Appetit und die Verdauung zu stören, Gewöhnung trat meist nicht ein. Auch anämische Frauen vertrugen es gut. Eine Intoxication, wie sie Löble (Wiener med. Presse Nr. 3) beschreibt, sah er nicht. Die Nebenwirkungen, wie sie andere Autoren beschreiben (Engelmann Sulfonal-Erythem, Schotten masernähnlichen Ausschlag, Bornemann Ataxie etc., Kisch Aphasie), sah Umpfenbach nicht bei seinen Dosen. Er hält es zwar für ein gutes Hypnoticum, aber nicht für das Ideal der Schlafmittel. Was die Sicherheit anbelangt, so kann es anderen Schlafmitteln, namentlich dem Chloralhydrat, nicht vorangestellt werden, wie Huchard will. (Therap. Monatsh. Nr. 6.)

Auch Steiner preist die Vorzüge des Sulfonals. Ein Patient nahm im Laufe von 11 Monaten 300 g ohne besondere Nachtheile. Norman hält es ebenfalls für ein gutes Sedativum und Hypnoticum bei nervöser Agrypnie. (Occid. med. Times.)

Ausgedehnte Versuche stellten ferner Kronfeld und Löwenthal an. Bei 220 Beobachtungen (Dosis 1—3 g Abends 7 Uhr) war 143mal gute, 32mal mittelgute, 45mal keine Wirkung zu verzeichnen. Ausser leichtem Eingenommensein des Kopfes und Schwindelgefühl wurde keine unangenehme Nebenwirkung bemerkt. Bei diesen kleinen Dosen scheinen sie auch thatsächlich selten vorzukommen, während sie bei Gaben über 4 g hinaus wohl öfter beobachtet worden sind. (Marandon de Montyel, Des dangers du Sulfonal.)

Während die bis jetzt genannten Autoren wesentlich Gutes vom Sulfonal berichteten, allerdings handelte es sich meist um Leiden des Centralnervensystems, sind andere Autoren der Meinung, dass das Sulfonal nicht die gehegten Erwartungen erfülle. Joachim hebt beispielsweise hervor, dass bei Herzleiden vom Sulfonal nichts zu erwarten sei, dass dasselbe eher schädlich als wohlthuend wirke. Theils eigene Erfahrungen, theils die anderer Autoren, wie Schmey, Schwalbe, Matthes, Zerner, Kisch werden angezogen. Schwalbe namentlich berichtet, dass bei den Herzkranken entweder keine Wirkung vorhanden war, oder wenn Wirkung zu verzeichnen war, auch unangenehme Nebenerscheinungen bemerkt wurden. Als ein unschuldiges Hypnoticum bei Herzleidenden ist es jedenfalls nicht anzusehen. (Therap. Monatsh. Nr. 5.)

Die Mängel des Sulfonals betont besonders Knoblauch (Therap. Monatsh. Nr. 11). Sie bestehen zunächst darin, dass seine hypnotische Wirkung später eintritt, als erwünscht, und länger anhält, als nöthig ist, und nicht frei ist von lästiger Müdigkeit und Abgespanntheit nachher. Kast liess auch infolge dessen fein ge-

pulvertes Sulfonal Bayer in heisser Flüssigkeit nehmen. Ferner fehlen nicht taumelnder Gang, Schwindelgefühl, Erbrechen. Durch die Thierversuche von Kast, Funacoli und Raimondi, Shick, Dauthuille, Knoblauch ist ferner festgestellt, dass schwere Motilitätsstörungen nach Sulfonalgebrauch auftreten. Dieselben zeigen sich auch beim Menschen.

Besonders schwer ist auch die Dosis für das einzelne Individuum zu bemessen. Intoxicationserscheinungen sah Knoblauch nicht bei Einzeldosen von 0,5—4 g, wohl aber, wenn täglich 1—2 g gegeben wurde, nach wenigen Tagen. Besonders interessant sind die Fälle, wo Sulfonal wochen- und monatelang gut vertragen wird, und dann plötzlich acute Intoxication eintritt. Knoblauch ist der Ansicht, dass Sulfonal in der Psychiatrie sich keine bleibende Stellung neben dem Chloralhydrat, Morphium und Opium bewahren wird. Abgesehen von den mehrfach erwähnten Störungen, schwankt die Dosis, welche ausreicht, andauernden Schlaf zu erzeugen, bei verschiedenen Kranken und selbst bei denselben zu verschiedenen Zeiten beträchtlich, und oft genug treten Intoxicationserscheinungen auf, bevor die Dosis gross genug ist, andauernden Nachtschlaf zu erzielen. Marandon de Montyel geht sogar so weit zu sagen: le Sulfonal n'est pas un médicament, mais un poison.

Dass Sulfonal bei schmerzhaften Zuständen wenig nützt, weil es eben nur Hypnoticum, nicht Anästheticum ist, wird vielfach hervorgehoben (Huchard, Levzinsky u. A.). Sulfonal kann der practische Arzt jedenfalls in den vorgeschriebenen Dosen von 1—3 g in geeigneten Fällen versuchen, vor häufiger Anwendung ist nach dem Angegebenen entschieden zu warnen, Dosen über 4 g vermeide man und bei Herzkranken wird man lieber vom Sulfonal Abstand nehmen. Als ein Mittel für Nachtschweisse wird es entbehrlich sein, wir haben bessere Mittel. (Boettrich, Sulfonal gegen Nachtschweisse.)

Chloralamid.

Das letzte Jahr hat eine Reihe von neuen Hypnoticis gebracht, von denen einige wohl kaum Berechtigung haben, zum allgemeinen Gebrauche anempfohlen zu werden. Verwendung in grösserem Maasse hat nur das von v. Mering in die Therapie eingeführte Chloralamid, richtiger Chloralformamid, gefunden. Es stellt nach Langgaard u. A. farblose, in 9 Theilen Wasser und $1^1/_2$ Theilen 96%igem Alkohol lösliche, bei 115° C. schmelzende Krystalle dar von mildem, schwach bitterem, nichtätzendem Geschmack. Das

Urtheil verschiedener Beobachter lässt wenigstens erkennen, dass es im Allgemeinen ein brauchbares Hypnoticum ist. Besondere Vorzüge scheinen allerdings, wie ich aus eigener Erfahrung weiss, demselben nicht anzuhaften. Es wirkt entschieden unzuverlässiger als Chloralhydrat. Kny gibt an, dass 2 g Chloralhydrat ungefähr so stark wirken wie 3 g Chloralamid. Hagen und Hüfler rechnen Chloralamid zu den directen Hypnoticis, was Alt bestreitet. Die Dosis beträgt 2—3 g für Erwachsene. Frauen und schwächliche Personen sind empfänglicher für das Mittel als starke Männer. Hagemann und Strauss fanden die Wirkung ungleichmässig. Am sichersten wirkt nach Lettow Chloralamid per clysma applicirt. Chloralamid wirkt langsamer als Chloralhydrat. Der Schlaf tritt nach $^1/_2$—3 Stunden ein. Die Dauer des Schlafes schwankt zwischen 2—9 Stunden. Am sichersten wirkt Chloralamid bei nervöser Schlaflosigkeit. Auch bei Insomnie aus anderen Ursachen, wenn keine zu schmerzhafte Affection vorlag, und bei Geisteskranken wirkte das Mittel gut, auch bei Agrypnie alter Leute und bei Herzkranken fand es Verwendung. Alt sah bei Chorea gute Erfolge. Nach- und Nebenwirkungen sind bei obigen Dosen ziemlich selten, doch sind sie auch beobachtet worden; sie bestehen in Schläfrigkeit, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Benommensein, Brechreiz und Erbrechen, doch wurde auch Collaps beobachtet (Hagen und Hüfler). Die Respiration und Circulation soll Chloralamid nicht beeinflussen. Nach Langgaard steht diese Thatsache mit den Thierexperimenten in directem Widerspruch. Langgaard warnt daher auch mit Recht vor der Anwendung bei Herzkranken, wenigstens soll man vorsichtig sein.

Chloralamid wird zwar in heissem Wasser besser gelöst, doch bei Temperaturen über 60° C. in seine Componenten Chloral und Formamid bezw. ameisensaures Ammoniak gespalten; diese Spaltung geschieht auch mit der grössten Leichtigkeit durch Einwirkung von Alkalien, während verdünnte Säuren ohne Einfluss sind. Da Chloralamid 76,6 % Chloral enthält, so würde höchste Einzeldosis 4 g, höchste Tagesgabe 8 g betragen (Fischer). Die Vorschriften der verschiedenen Autoren lauten:

Rp. Chloralamid 2,0—3,0,
Elaeosacch. Foeniculi 1,0,
M. f. pulv.

1—1 $^1/_2$ Stunden vor dem Schlafengehen zu nehmen.

Rp. Chloralamid 3,0,
Acid. muriat. dilut. gtts. V,
Aqu. destill. 60,0,
Syr. Rubi Idaei 10.
M.D.S. Auf einmal zu nehmen.

Rp. Chloralamid 3,0,
Acid. muriat. dilut. gtts. II,
Spirit. Vini 1,0,
Aqu. destill. 100.
M.D.S. Zum Klystier.

Ausführlichere Arbeiten rühren her von Hagen und Hüfler (Münchener med. Wochenschr. Nr. 30), Reichmann (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 31), Peiper (ibid. Nr. 32), Lettow (Inaug.-Diss.), Rabow (Centralbl. für Nervenheilk. Nr. 15), Hagemann und Strauss (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 33), Alt (ibid. Nr. 36), Kny (Therap. Monatsh., Aug.).

Betrachten wir die einzelnen Arbeiten kurz, so haben Hagen und Hüfler Chloralamid vorzugsweise bei schweren organisch Kranken angewandt, sowohl bei Nervenleidenden als Herzkranken, Lungenleidenden, Nierenkranken; auch bei schmerzhaften Affectionen wirkte Chloralamid gut. 2 g genügen in den meisten Fällen, namentlich bei Frauen. Es wurde in Oblaten oder in Wein gelöst verabfolgt. Ein schlechter Einfluss auf Herzthätigkeit, Athmung, Temperatur, Urinsecretion war nicht zu bemerken.

Peiper gab ähnliche Dosen, er sah vielfach die oben geschilderten Nebenwirkungen, auch hebt er hervor, dass das Durstgefühl vermehrt war. Ob Chloralamid cumulative Wirkung hat, wagt er nach den bisherigen Erfahrungen nicht zu entscheiden. Chloralamid erwies sich als brauchbares, nicht in allen Fällen wirksames Hypnoticum. Am besten wirkte es bei nervöser Agrypnie, bei Asthma bronchiale, subacutem Gelenkrheumatismus, Magenaffectionen, die mit keinen intensiven Schmerzen verbunden waren. Peiper hält Chloralamid für besser als Chloralhydrat.

Lettow sah vom Chloralamid ununterbrochenen Schlaf 27mal (bei 57 Fällen), geringe Unterbrechung 20mal, mehrfache Unterbrechung 8mal. Das gesteigerte Durstgefühl beobachtete er ebenfalls, üble Nachwirkung wurde 5mal bemerkt. Es soll keinen Einfluss auf Athmung, Puls, Temperatur ausüben. Am besten wirkt es per clysma.

Rabow fand, dass der Schlaf 25—30 Minuten nach Aufnahme des Mittels eintritt, 6—8 Stunden anhält. Bei Tobsüchtigen waren Gaben von 3—4 g ganz wirkungslos. Bei Alkoholismus, Neurasthenie, Hysterie wirkte es gut, unangenehme Nebenwirkungen sah er nicht.

Aehnlich äusserten sich Hagemann und Strauss, Halász. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 38.)

Kny erklärt die geringe Einwirkung des Chloralamids dadurch, dass dasselbe durch das freie Alkali des circulirenden Blutes langsam in Chloralhydrat und Formamid gespalten wird, und dadurch immer nur eine kleine Menge Chloral zur Wirkung kommt, ausserdem aber Formamid auf das Gefässcentrum in der Medulla oblongata und dadurch erhöhend auf den Blutdruck einwirkt. Chloralhydrat wirkt aber stärker als Chloralamid, Chloralacetamid, welches er auch versuchte, ist nicht brauchbar.

Eine der neuesten Arbeiten rührt von Robinson her. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49.) Er verwandte Chloralamid ebenfalls aus der Schering'schen Fabrik. Er hält Chloralamid für kein gutes Präparat, annehmbare Wirkung war nur in 26 % der Fälle zu verzeichnen, auf die Herzthätigkeit zeigte sich der Einfluss unter Umständen sehr bedenklich, auch sonst traten unangenehme Nebenwirkungen, Uebelkeit, Magenschmerz, Schwindel, Mattigkeit, Kopfschmerz, Aufregungszustände, häufig genug auf, um zu erklären, dass Chloralamid besser bei Seite gelassen wird. Fürbringer, auf dessen Abtheilung obige Versuche angestellt wurden, hat infolgedessen Chloralamid sowohl, als auch das gleich zu besprechende Somnal von seiner Abtheilung als ständige Heilmittel verbannt. v. Mering und Zuntz weisen übrigens die Angaben Langgaard's u. A., dass Chloralamid das Athemcentrum beeinflusse, zurück. (Therapeut. Monatsh. Nr. 12.)

Wir sind nach eigenen Erfahrungen auch der Ansicht, dass der practische Arzt gut thut, bis auf Weiteres vom Chloralamid noch Abstand zu nehmen.

Bezüglich der anderen neueren Schlafmittel wollen wir kurz die Bemerkung Liebreich's (Ueber Chloralsubstitutionsmittel. Therapeut. Monatsh. Nr. 12) referiren. Es sind in der neuesten Zeit eine Reihe von Substitutionsmitteln für das Chloralhydrat empfohlen worden. Einige von diesen sind unbrauchbar, oder mindestens liegt kein Grund vor, sie in die Therapie einzuführen, wie das Ural (Chloralurethan Poppi) und das Chloralammonium (Nesbitt). Es ist auch eine Substanz empfohlen worden, welche mit

dem Namen Somnal bezeichnet worden ist; letzteres ist ein unklares, in seiner Zusammensetzung unerkanntes Gemenge. Radlauer bezeichnet sein Somnal als äthylirtes Chloralurethan. Es ist wunderbar, wie manche Aerzte sich durch einen verführerischen Namen bestimmen lassen, Gemenge von Chloralhydrat mit beliebigen Substanzen zu verschreiben und auf diese Weise dem Geheimmittelbetriebe unbewusst Vorschub zu leisten.

Der Geschmack des Somnal ist ein schlechter, seine Wirkung eine unsichere (Robinson), daher ist es besser, von solchem Mittel Abstand zu nehmen.

Carbolsäure.

Um bequem und mit weniger Gefahren eine bestimmte Lösung von Carbolsäure herzustellen, sollen die Rademann'schen Carbolsäurepastillen das beste leisten. Gegen diese Anpreisung wendet sich Geissler (Pharmaceut. Centralhalle). Die Pastillen sind, wie Geissler hervorhebt, nicht genau dosirt; die Verwechselung mit Zucker etc. ist ebenso möglich, wie bei Carbollösungen mit trinkbaren Flüssigkeiten. Sie ätzen ebenfalls, die Herstellung einer Lösung ist umständlich, ausserdem sind die Carbolpastillen erheblich theurer, als entsprechende Mengen flüssiger Säure. Wer seinen Patienten concentrirte Carbolsäure in die Hand gibt, muss auf die Gefahren aufmerksam machen; wo der Arzt nicht sicher ist, mit sorgsamen Patienten oder deren Angehörigen zu thun zu haben, wird er lieber verdünnte Lösungen oder das wenig giftige Creolin wählen. Trotz des reichlichen Gebrauches von Carbolsäure sind übrigens Vergiftungen selten genug. Model beschreibt einen derartigen Fall, bei einem 9jährigen Mädchen. Die Vergiftete wurde durch Ausspülungen des Magens mit Glaubersalzlösung und geeignete Excitantien gerettet (Therap. Monatsh.).

Samter empfiehlt aufs Neue Carbolinjectionen beim Erysipel. Die Lösung besteht aus Carbolsäure, Alkohol ana 3,0, Aqu. dest. 94 g. In die gesunde Haut werden je nach Bedürfniss $^1/_2$—1—7 Spritzen injicirt. Wir können uns mit dieser schon von Hüter empfohlenen Methode, die ja gewiss zum Ziele führt, nicht befreunden; im Gesicht und an besonders empfindlichen Stellen verbietet sie sich ja übrigens von selbst.

Heusinger empfiehlt nach dem Vorgange von Heubner, Carbolsäure bei Scharlachdiphtheritis in die Mandeln zu injiciren.

Er wählte 3 %ige Lösung. Kinder unter 5 Jahren erhalten in jede Mandel täglich 1—2mal ½ Spritze der Lösung injicirt, ältere eine ganze Spritze; zwischendurch wird mit 4 %iger Borsäurelösung stündlich ausgespült, resp. gegurgelt, innerlich sind Decoct. Chinae und Roborantia zu geben. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 43.)

Creolin.

Der Streit über den Werth des Pearson'schen und Artmann-schen Creolins geht unter der Form von Reklamen, offenen Briefen etc. in recht unerbaulicher Weise fort. Sollte sich herausstellen, dass die dem Creolin vindicirte Ungiftigkeit in Wirklichkeit nicht besteht, so dürfte übrigens das Creolin, welches neben manchen Vorzügen doch viele Nachtheile besitzt, bald wieder in Vergessenheit gerathen resp. durch andere Mittel ersetzt werden, deren Zusammensetzung man wenigstens kennt. Nach den Untersuchungen von Otto und Beckurts ist das Pearson'sche Creolin eine Mischung von höher siedenden Phenolen und kleine Mengen Pyridinbasen enthaltenden Theerölen mit Natronharzseife und Wasser. Schneider gibt ebenfalls an, dass die Hauptbestandtheile der Creoline Phenole sind, nämlich die Homologen der Carbolsäure, wie Cresole etc., flüssige und feste Kohlenwasserstoffe, Pyridinbasen, Seife. Henle sagt ferner, dass sämmtliche Bestandtheile des englischen Creolins sich durch andere Stoffe ersetzen lassen, welche im Handel zu haben sind und nach Belieben gemischt werden können. Dass die Lösung des Creolins undurchsichtig ist, durch ihre milchähnliche Beschaffenheit ebenfalls zu Verwechselung Veranlassung geben kann, dass ferner die Hände des Operateurs leiden, wird mehrfach hervorgehoben, ist ja auch jedem Collegen bekannt. Ferner macht Creolin häufig genug Ekzeme (Wackez u. A.).

Nach neueren Untersuchungen soll sogar das Pearson'sche Creolin nicht den geringsten Anspruch darauf machen können, als ein wirksames und brauchbares Desinficiens bezeichnet zu werden. (Deutsche Militärärztl. Zeitschr.) Dass Creolin antiseptische Eigenschaften besitzt, ist durch zahlreiche Untersuchungen festgestellt, vielleicht beruhen die differenten Erfahrungen darauf, dass eben Creolin in seiner Zusammensetzung wechselt. Dass Creolin giftig wirkt, beweisen nicht nur die Experimente von Baumgarten (clonische Krämpfe der Rumpf- und Extremitätenmuskeln, Sopor), sondern auch Beobachtungen an Menschen. Dinter berichtet über 3 Fälle. Erbrechen, Diarrhoeen, Collaps, Bewusstseinsstörung waren

die Hauptsymptome (intern aus Versehen genommen). (Therap. Monatsh. Nr. 12.) Eine starke Intoxication beobachtete v. Ackeren (Gerhardt'sche Klinik). 250 g Creolin waren getrunken worden. Symptome waren Bewusstlosigkeit, Albuminurie, Hämaturie, Icterus, sensible Lähmung im Radialisgebiet. Uebrigens trat in allen Fällen Heilung ein.

Andererseits heben Roux, Ossowski, Schlesinger, Schwinz die Brauchbarkeit in der Chirurgie, Gynäkologie etc. hervor. Namentlich verwandte es Schwinz im Säuglingsalter bei Ophthalmoblennorrhoe (1 %ige Lösung), Soor (1 %ige Lösung). Omphalitis, Erysipel, bei der kleinen Chirurgie im Kindesalter, wo bekanntlich Carbol wegen seiner Gefährlichkeit nicht zu verwenden ist. Bei acuter Gastroenteritis gab er es intern: Creolin gtts. 2—3. Aqua Cinnamom. 80, Syrup. Althaeae 20,0. Bei älteren Kindern gab er Pulver: Creolin 0,5—1,0, Sacchar. alb., Elaeosacchar. Foeniculi ana 8,5. Divide in X partes. 1—2 Pulver täglich. Intoxicationen sah er nicht. (Therap. Monatsschr. Wiener med. Presse.)

Innerlich ist das Mittel jedenfalls entbehrlich, äusserlich mag es immerhin Verwendung finden in den bekannten Mischungen (½—2 %), bis zwingende Gründe zu seiner Abschaffung hervorgetreten sind.

Ichthyol.

Ueber das Ichthyol haben wir in früheren Jahrbüchern ausführlich berichtet, auch unseren Standpunkt gegenüber diesem gegen zu viele Krankheiten angepriesenen Mittel ausgesprochen. Wir verwenden es ausschliesslich extern, da es intern nach unserer Ansicht vollkommen entbehrlich ist, und zwar in den bekannten Mischungen und Salben bei Gelenkleiden verschiedener Art und namentlich beim Erysipel und Pseudoerysipel. Die neuesten Arbeiten über diesen Gegenstand von v. Hoffmann und Lange und v. Brunn bestätigen im Wesentlichen das Bekannte. (Therap. Monatshefte Nr. 5.) Als Ersatzmittel des Ichthyols wird neuerdings das

Thiolum

in den Handel gebracht. Mit dem Namen Thiol bezeichnet E. Jacobsen ein dem Ichthyol nachgebildetes Product, welches in der Weise gewonnen wird, dass ungesättigte Kohlenwasserstoffe zunächst durch Erhitzen mit Schwefel sulfurirt, und das so erhaltene geschwefelte Product durch Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure in lösli-

Zustand übergeführt wird. Das Thiol wird sowohl als Thiolum siccum (in lamellis und pulverisat.), als auch in Lösung als Thiolum liquidum in den Handel gebracht. Thiolum siccum stellt braunschwarze Lamellen oder ein dunkelbraunes Pulver von schwach bituminösem Geruche, etwas bitterlichem, adstringirendem Geschmacke dar. In Wasser löst es sich zu einer braunrothen neutralen Flüssigkeit. Thiolum liquidum bildet eine dunkelrothbraune syrupöse Flüssigkeit, welche mit Wasser in jedem Verhältnisse mischbar ist. Nach den Versuchen von Reeps und Buzzi wirkt Thiol wie Ichthyol. Es ist besonders äusserlich bei Erythem, Erysipel, Ekzem etc. nach den Indicationen Unna's in 10—20%igen Verreibungen mit Talcum, Amylum, Zinc. oxydat. etc. verwendet worden. (Fischer, Neuere Arzneimittel 1889.) Weitere Versuche sind wohl erst abzuwarten. (Monatsschr. f. pract. Dermatologie Nr. 7.)

Naphthalin

hat sich beim Typhus und verschiedenen Darmkrankheiten wegen den früher näher erörterten Nebenwirkungen und zweifelhaften Zuverlässigkeit nicht recht einbürgern wollen. Eine neue Arbeit Sehrwald's soll dazu anregen, das Mittel aufs Neue zu versuchen. Dass das Naphthalin in einzelnen Fällen nützt, wollen wir nicht bestreiten, besondere Vorzüge hat es jedoch nach unserer Ansicht nicht. (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 15 u. f.)

Naphtholcampher und Salolcampher, Gemische von β-Naphthol mit Campher 1 : 2, Salol 3 : 2, Camphor. trit. werden von Bouchard und Périer als Antiseptica empfohlen. Schwarz verwendet Naphtholcampher bei tuberculösen Wunden und Geschwüren als Verbandmittel. Es bildet eine ölige, bräunliche, durchsichtige Flüssigkeit, die von Verbandstoffen gut aufgenommen wird. — Gazestückchen werden damit befeuchtet und aufgelegt, dann wie gewöhnlich mit Watte etc. verbunden. Nach 24—48 Stunden wird der Verband gewechselt.

Creosot. Guajacol.

Creosot hat sich wohl einen bleibenden Platz in der Therapie der Lungentuberculose erobert, da mindestens ein Theil der Kranken unter Creosotbehandlung gebessert wird. Da ausserdem reines Creosot, unter den nöthigen Cautelen beigebracht, von der grössten

Mehrzahl der Patienten vertragen wird, so liegt kein Grund vor, da wir bislang nichts Besseres haben, dasselbe nicht zu versuchen. Nur soll man im Creosot keine Panacee sehen. Uebereinstimmend wird auch anerkannt, dass es zweckmässig ist, viel und lange Creosot zu geben. Je mehr Creosot pro Tag vertragen wird, desto besser die Wirkung, sagt Sommerbrodt in seinem früheren Aufsatze. In welcher Form es dann genommen wird, ist in letzter Linie gleichgültig, ob in Form der Kapseln, oder in Form von Wein, oder Tropfen, oder Wasser, oder der Jasper'schen Pillen. Es kommt nur darauf an, wie es genommen wird. Sommerbrodt sagt in seiner neuesten Publication, dass Creosot viele Monate lang bis zu 1 g pro die gebraucht werden soll. Es darf nicht auf den leeren Magen gegeben werden. Auch muss man ein zuverlässiges, chemisch reines Präparat haben. (Therap. Monatshefte Nr. 7.) Engel empfiehlt die Jasper'schen Pillen, welche viel billiger sind als die Kapseln. Jede enthält 0,05 Creosot. Er beginnt mit 8—10 Pillen pro Tag, steigt dann von 5—5 Stück pro halbe Woche. Er hat sogar bis 80 Stück pro Tag verordnet, ohne Nachtheil zu sehen. Die Pillen wurden mit Milch (1 Liter auf 20—25 Pillen) oder während der Mahlzeit genommen. Auch fand er eine Mischung von 1 g Creosot auf 4 g Cognac auf 1 Liter Milch vertheilt wirksam. Den Versuch, aus den Cornet'schen Experimenten mit Impftuberculose — Creosot blieb hierbei unwirksam — Schlüsse auf den Werth bei der menschlichen Tuberculose zu ziehen, weist er mit Recht zurück. Es handelt sich hierbei um ganz differente Vorgänge im Organismus, ausserdem lässt sich die Impftuberculose durchaus nicht mit der Phthise der Menschen auf gleiche Stufe stellen. (Therap. Monatshefte Nr. 11.)

Ein ganz treffendes Resumé gibt Holm (Mosler'sche Klinik). Diese Arbeit ist um so beachtenswerther, als sie ein klinisches Beobachtungsmaterial verwerthet. Neben Kapseln wurde Creosot mit Tinct. Gentianae verabreicht: 1:2, anfangs 3mal 5 Tropfen, dann steigend. Manche Kranke vertrugen es absolut nicht, was wir früher wiederholt hervorgehoben; bei bestehenden Diarrhoeen auf tuberculöser Basis nutzte Creosot nichts, Herabsetzung des Fiebers ist fraglich. In einzelnen Fällen (12) wurde die erzielte Besserung als durch Creosot bedingt angegeben; diese Patienten lebten jedoch in so günstigen Privatverhältnissen, dass auch die Ernährung eine Rolle spielte. Hämoptysis ist kein Gegengrund gegen die Creosotbehandlung. Bei hochgradiger, vorgeschrittener Phthise ist es wirkungslos, bei frisch beginnender, nicht zu rapid vorschreitender ist es zu em-

pfehlen. (Therap. Monatshefte Nr. 5.) Aehnlich äussert sich Rossow-Geronay (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 46). Creosot ist ein Hülfsmittel bei Tuberculose, welches die lästigen Symptome bekämpfen, auch im Anfangsstadium günstig beeinflussen kann. Er empfiehlt neben Kapseln Creosotinhalationen. 2 : 10 Spiritus : 590 Wasser.

Von den parenchymatösen Injectionen nach dem Vorgange Andreesen's, ebenso von den subcutanen nach den Empfehlungen Schetelig's wird der Practiker Abstand nehmen können. Schetelig benutzte eine 20—30 %ige ölige Lösung des Creosots (Mandelöl), 1 g und mehr wurde injicirt, es soll die Injection namentlich antipyretisch wirken. Guajacol soll sich auch bewährt haben, man bedarf $^1/_3$—$^1/_4$ der Creosotmenge. (Deutsche Med.-Zeitg. Nr. 16.) In einem späteren Aufsatze verwendet er reines Guajacol zu 0,5—1,0 mittels besonderer Spritzen. (Fortschr. d. Med. Nr. 13.) Lesquillon lässt eine $^1/_2$—2 %ige Lösung des Creosots in den Krankensälen zerstäuben und stellt so eine creosothaltige Luft dar. (Progrès méd. Nr. 13.)

Bourget zieht Guajacol dem Creosot vor, im Sommer gibt er es in Wein, im Winter in Leberthran.

Guajacol. 7,5,
Tinct. Chinae 20,0,
Vin. malag. 1000,000.

Man beginnt mit 1 Esslöffel zu jeder Mahlzeit, kann später auf 2—3 Esslöffel steigen. Auch wurde Guajacol per clysma applicirt.

Guajacol. 2,0,
Ol. Amygdal. 20,
Gummi arab. pur. 10,0,
f. emulsio.
Aqu. destill. 950,0.
D.S. Zu 4 Clysmen.

Rp. Guajacol. 3,0,
Ol. Jecor. Aselli 200,0.
M.D.S. 1 Esslöffel zu jeder Mahlzeit.

Auch lässt er nebenbei Creosot inhaliren (2—3 Tropfen) mittels Feldbausch'schen Apparates. (Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte Nr. 10.)

Bourget hält übrigens sowohl Creosotpillen wie -Kapseln für unzweckmässig; auch glaubt er nicht, dass man höher als 0,6 g Creosot pro die gehen könne, was von anderer Seite schon widerlegt ist.

Antifebrin. Exalgin.

Die Zahl der Antifebrinvergiftungen haben sich in dem letzten Jahre so gehäuft, dass es wohl an der Zeit ist, vor dem unvorsichtigen Gebrauche des Mittels, namentlich bei Fiebernden, zu warnen. Dass das Mittel im Handverkauf abgegeben werden kann, ist höchst bedauerlich. Man sollte bei Kindern mit kleinen Centigramm-Dosen operiren, bei Erwachsenen 0,1—0,2 anfangs verabreichen. Sind überhaupt Fiebermittel nothwendig, so wähle man doch lieber die sicher gekannten, jetzt so billigen Chininpräparate. Vergiftungsfälle, welche unter dem bekannten Bilde einhergehen, veröffentlichen Sembritzki (Therap. Monatshefte), Alisch (ibid.), Brieger, Freund, Maréchaux (Deutsche med. Wochenschrift), Fürth (Wiener med. Presse). Dass bei nicht fiebernden Kranken, Epileptikern, Rückenmarkskranken etc. auch Dosen von 0,5—1,0 vertragen werden, ist ja bekannt, doch wird der practische Arzt, wenn er nicht unliebsame Collapse sehen will, besser thun, das Mittel in solchen Gaben nicht zu verwenden.

Dem Acetanilid nahe steht das von A. W. v. Hofmann näher beschriebane, 1889 von Bardet und Dujardin-Beaumetz als Antineuralgicum verwendete Methylacetanilid, von ihnen mit dem Namen Exalgin (ἐξ und ἄλγος) belegt. Es ist wohl wahrscheinlich, dass demselben die ähnlichen Uebelstände anhaften, wie dem Antifebrin. Vorläufig liegt kein Grund vor, dasselbe zu empfehlen.

Phenacetin.

Das von Hinsberg dargestellte, von Kast in den Arzneischatz eingeführte, von der Firma Bayer in den Handel gebrachte Phenacetin ist jedenfalls ein brauchbares Präparat. Es wurde sowohl als Antipyreticum, als namentlich als Antineuralgicum empfohlen. Die Dosis beträgt als Antipyreticum

0,5—0,7 für Erwachsene,
0,15—0,3 für Kinder.

Als Antineuralgicum kann 1,0—1,5 für Erwachsene gegeben werden. Mehrere Arbeiten des letzten Jahres bestätigen im Wesentlichen die guten Eigenschaften als Antineuralgicum. So rühmt Mahnert die gute Wirkung bei Polyarthritis rheumatica; bezüglich der antifebrilen Wirkung stellt er 0,9 g Phenacetin über 1 g Antipyrin, 1 g Chinin, 1 g Kairin, 0,2 g Thallin. (Deutsche med. Wochenschr. 1888 Nr. 50 u. 51.) Cantani erwähnt, dass Phenacetin bei gesunden und fieber-

losen Personen zu 5—6 g täglich gegeben werden kann, dass man aber bei fiebernden vorsichtig sein müsse. Bei fiebernden Kranken sollen 0,4—0,6 pro dosi gegeben werden, mittlere Tagesdosis 1,5. Als Antipyreticum ist es aber jedenfalls entbehrlich. (Gaz. d. Op. Nr. 31. Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 7.) Tripold erwähnt, dass bei Kindern zwar 0,1—0,4 energisch fieberwidrig wirken, dass aber häufig unangenehme Nebenwirkungen vorhanden sind: Cyanose, Schweiss, Schüttelfrost, Collaps. Dagegen wird allgemein anerkannt, dass es bei Neuralgien, Hemicranie etc. in Dosen von 0,5—2,0 ein sehr brauchbares Mittel ist. (Dujardin-Beaumetz, Horváth, Obenaus u. A.) Wir verwandten es besonders bei dem Kopfschmerz im Beginn der Influenza ausschliesslich mit bestem Erfolge (Erwachsene erhielten 0,5, Kinder entsprechend weniger).

Gegen Keuchhusten ist das Phenacetin auch versucht worden, hier aber entbehrlich und nach der Mehrzahl der Autoren von geringem Werthe. Verschrieben wird es am besten in Pulverform.

Methacetin.

Das von Mahnert als Rivale des Phenacetin angewandte Methacetin oder Acet-para-anisidin ist noch zu wenig erprobt, als dass es dem practischen Arzte schon empfohlen werden könnte.

Hydracetin. Pyrodin.

Unter dem Namen Pyrodin wurde gegen Ende des vorigen Jahres von Dreschfeld das Acetylphenylhydrazid als äusserst wirksames Antipyreticum empfohlen, jedoch schon nach wenigen Wochen musste der genannte Autor erklären, dass Pyrodin ein unreines Acetylphenylhydrazid gewesen, und dieses reine Präparat zeige so giftige Eigenschaften, dass man vor demselben warnen müsse. Dies reine Präparat, welches den Namen „Hydracetin“ erhalten, ist dann von anderen Autoren, Guttmann, Oestreicher u. A., ebenso auch das Pyrodin als Antipyreticum etc. verwendet worden. Innerlich ist es als ein gefährliches Blutgift nur mit Vorsicht verwendbar, daher entbehrlich; äusserlich leistet es auch nichts Besonderes. Es wird wohl hoffentlich bald aus dem Arzneischatze wieder verschwinden. (Fischer, Neuere Arzneimittel. Guttmann, Berliner klin. Wochenschr. Nr. 20. Oestreicher, ibid. Nr. 28. Zerner, Centralblatt für die ges. Therapie Nr. 3. Liebreich, Therap. Monatsh. Nr. 1.)

Resorcin,

welches seiner Zeit von Andeer empfohlen wurde, hat keine allgemeine Anerkennung gefunden. Ob die neuesten Arbeiten Andeer's (Resorcin bei Keuchhusten) und Unna's (Resorcin bei Ekzemen) dem Mittel mehr Eingang verschaffen werden, erscheint zweifelhaft.

Antipyrin

hat sich einen dauernden Platz im Arzneischatz erworben. Die Indicationen für dasselbe werden von Jahr zu Jahr erweitert. Ob es bei allen Leiden, für die es empfohlen wird, sich auch bewähren wird, kann nur fortgesetzte Beobachtung lehren. Auch im letzten Jahre sind zahlreiche Arbeiten erschienen. So wird Antipyrin gegen Enuresis nocturna, Diabetes insipidus und namentlich auch den Diabetes mellitus angepriesen.

Panas empfiehlt gegen Diabetes mellitus 3 g pro die, später mehr, falls dies nicht genüge. Es soll auch dort noch wirksam sein, wo strenge antidiabetische Kost in Verbindung mit den gebräuchlichen Arzneimitteln nichts mehr nützt. (Allg. med. Centralzeitg. Nr. 33.) Opitz gab gegen Diabetes insipidus 2—6 g pro die. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32.) Robin empfiehlt bei Diabetes mellitus 2—3 g pro die mit Natrum bicarbon. zu verabreichen (2 : 1), jedoch soll man nach 8—12tägigem Gebrauche dasselbe aussetzen, namentlich auch, wenn die geringste Spur Eiweiss auftritt; Antipyrin veranlasst in grösseren Gaben Albuminurie nach seinen Erfahrungen. Wenn man bei Antipyringebrauch nicht nach 6—8 Tagen sichere Wirkung sieht, soll man vom Antipyrin Abstand nehmen. Abmagerung, Schwäche etc. bilden Contraindicationen. Ein Specificum ist es natürlich ebensowenig, wie alle bislang gegen Diabetes empfohlenen Medicamente. (Gaz. méd. de Paris Nr. 15 u. 16.) Gegen Diabetes empfiehlt es auch Feeny (Brit. med. Journ., Sept.); gegen Chorea und Tetanus Garyland. Die subcutanen Injectionen verwandte in 50%iger Lösung Hess bei Rheumatismus, Neuralgie, Tabes, Gicht. Der Erfolg war nicht immer, namentlich im weiteren Verlaufe, nachhaltig und günstig. Auch waren unangenehme Nebenwirkungen häufig genug. (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 33.) Bezüglich der Wirkung beim Keuchhusten sind die Ansichten sehr getheilt. Während Sonnenberger u. A. es für ein vorzügliches Mittel halten sahen Andere, neuerdings auch Schnirer (Monti'sche Klinik), gar keinen Erfolg. (Archiv für Kinderheilkunde.)

Dagegen werden, was dem practischen Arzte zur Warnung dienen mag, zahlreiche mehr oder weniger schwere Antipyrinvergiftungen bekannt gegeben. Schon Drasche hatte im vorigen Jahre darauf aufmerksam gemacht, dass nach Antipyrin selbst bei den bekannten zulässigen Dosen schwere Erscheinungen auftreten: starke Schweisse, Cyanose, Collaps, Niessreiz, namentlich bei der Antipyrese. Bei Phthisikern sah er Blasenkrämpfe. Auch biete weder die Dosirung, noch der Zustand des Kranken zuverlässige Anhaltspunkte. Im Allgemeinen reagiren schwächliche, heruntergekommene Kranke und Kinder am ehesten in übler Weise. Besonders bei Typhus und Phthise sei Vorsicht am Platze. (Wiener klin. Wochenschrift 1888, Nr. 28 u. 29.)

Tödtlich verlaufene Fälle sind seiner Zeit von Pusinelli, Posadsky, Rappin u. A. berichtet worden. Dass auch schon 0,71 bei Kindern schwere Intoxication machen können, zeigte Müller. Tuczek schildert einen Fall von schwerer Antipyrin-Epilepsie bei einem Kinde. (Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17. Vergl. ferner Berger, Antipyrin-Intoxication, Therap. Monatsh. Nr. 4. Purdon, Brit. med. Journal.)

Jedenfalls lehren diese Fälle, dass man mit der Antipyrinmedication vorsichtig sein muss, dass man namentlich im Kindesalter nicht mit grösseren Gaben experimentire, namentlich wenn man die Kranken nicht unter Aufsicht hat, dass man ferner das Mittel auch nicht zu lange brauchen lassen darf, da eine Cumulation nicht ausgeschlossen ist. Namentlich soll man dies beherzigen, wenn die Antipyrinmedication bei Keuchhusten eingeschlagen wird. Nach unserer Ansicht leistet dieselbe bei dieser Krankheit übrigens nichts Besonderes.

Perubalsam

ist neuerdings von Landerer gegen die Tuberculose mit gutem Erfolge in Anwendung gezogen worden. So brachte er 22 Fälle von tuberculösen Drüsenaffectionen durch Perubalsam, rein, mit Aether gemischt, mit Heftpflastermassen, ohne Operation zur Heilung. Auch bei Tuberculose der Gelenke und Knochen sah er durch parossale Einspritzungen einer Perubalsam-Emulsion Heilung eintreten. Bei Fisteln wurde Einspritzung mit Perubalsamäther vorgenommen, nach Auskratzungen und atypischen Resectionen in vereiterten Fällen Tamponade mit in Perubalsam getränkter Gaze angewendet.

Die Injection stellt Bräutigam folgendermassen her:

Bals. peruv. 2,0,
Gummi arab. 1,0,
Aqu. destill. 5,5,
Sol. Natrii chlorati (0,6 %) 1,5.

Die Injectionsflüssigkeit wird in strömendem Wasserdampf sterilisirt, nachdem sie vorher durch Natr. bicarb. neutralisirt war. Landerer versuchte nach vorangegangenen Thierexperimenten dann auch intravenöse Perubalsam-Emulsionen beim tuberculösen Menschen. (Allg. med. Centralzeitung Nr. 89.) Vámossy (Wiener med. Presse Nr. 17—20) entfernt alles Kranke erst mit Messer, Scheere und scharfem Löffel, verbindet dann mit Perubalsamgaze oder -Pflaster. Seine Erfolge sind gute. (Centralbl. für Chir. Nr. 34.) Joris empfiehlt ebenfalls die Landerer'sche Methode zu weiteren Versuchen. Da die intravenösen Injectionen gefährlich, auch von Landerer selbst nur wenige Fälle angeführt sind, versuchte Opitz subcutane Injectionen. Er wählte dazu nicht die verdünnte Emulsion Landerer's 1:400—500, sondern eine concentrirte 2:10. Unter antiseptischen Cautelen wurde im 1. und 2. Intercostalraum in der Parasternallinie injicirt, 2mal wöchentlich, abwechselnd rechts und links. Die eingespritzte Flüssigkeit wird durch Massage vertheilt. Abscesse entstanden nicht, doch sind die Injectionen schmerzhaft. In leichteren und mittelschweren Fällen wurde entschiedene Besserung constatirt. (Münchener med. Wochenschr. Nr. 48.) Bezüglich der Wirkung des auch gegen Lupus empfohlenen Bals. peruvianum, der, wie Binz hervorhebt, häufig schlecht und verfälscht in den Handel kommt (Centralbl. für klin. Med. Nr. 15), haben Nowack und Bräutigam bacterielle Untersuchungen angestellt. Sie fanden, dass reiner Perubalsam Mikroorganismen binnen 24 Stunden zu vernichten vermag. In Emulsion bis zu einer Concentration von 20 % ist er wirkungslos, vielleicht sind die erzielten Erfolge auf Vernichtung der Ptomainwirkung zurückzuführen.

Ob sich diese neue Methode der Tuberculosebehandlung, namentlich was die Lungenphthise betrifft, bewähren wird, muss erst abgewartet werden. Bekannt ist ja, dass bei Bronchoblennorrhoeen thatsächlich mit der Perubalsam-Emulsion intern (4:200) Gutes geleistet wird. Mit Recht wird übrigens schon jetzt eingewendet, dass Perubalsam bisweilen Nephritiden erzeugt.

Codein.

Auf dies bei uns viel weniger verwendete Opiumalkaloid wird neuerdings durch mehrere Arbeiten von Fischer, Dornblüth,

Freund u. A. die Aufmerksamkeit hingelenkt. Die Firma Knoll, welche die Präparate darstellt, macht auf die Arbeiten Lauder-Brunton's und Fischer's besonders aufmerksam. Ersterer verwandte es bei schmerzhaften Unterleibsaffectionen, letzterer bei dem quälenden Hustenreiz der Phthisiker. Es hat vor dem Morphium den Vorzug, dass es die Schmerzen lindert, ohne die Peristaltik in demselben Maasse wie Opium und Morphium zu lähmen, auch betäubt es nicht in dem Maasse. Die Maximaldosis beträgt 0,05! pro dosi, 0,2 pro die. Verordnet wird es am besten in Pillenform.

Codein. 1,0,
Extr. Gentianae.
Pulv. rad. Liquir. qu. s.
fiant pilulae 30.

Jede Pille enthält 0,033 Codein.

In Frankreich, wo das Codein beliebter ist, gibt man vielfach den Codein-Syrup: 0,2:5 Alkohol, 95 Syrup.

In Mixturen verwendet man Codein. hydrochloric. oder phosphoricum. Letzteres ist besonders leicht löslich und wird auch subcutan gebraucht.

Codein. phosph. 1,0,
Aqu. destill. 20,0,
Acid. carbol. 0,02.

M.D.S. 1—2 Spritzen subcutan.

Freund fand, dass Schmerzen, welche vom Uterus ausgehen, nur vorübergehend durch Codein gelindert werden, dass Opium hierbei, wie bei allen Peritonealreizungen und entzündlichen Processen, auch im Gebiete der Tuben ungleich besser wirkt als Codein, dass hingegen bei allen Schmerzen, welche von den Ovarien ausgehen, bei Oophoritis, Perioophoritis, Ovarialneuralgien Codein prompte Dienste leistet. Er gab 3mal täglich 1 Pille von 3,3 cg Codein. Codein betäubt nicht, es beeinflusst weder den Appetit, noch die Darmentleerung, vor allen Dingen gibt es keine Gewöhnung an Codein, keinen Codeinismus. (Therap. Monatsh. Nr. 9.)

Dornblüth hält es für eine Bereicherung des Arzneischatzes bezüglich der Therapie bei psychischen Erregungszuständen. Für leichte Erregungen würde etwa mit 0,02, für stärkere mit 0,04 zu beginnen sein. Bei ersterer Gabe fand er für 8—12 Stunden in 74 Fällen Beruhigung, bei 0,04 in 165 Fällen. (Therap. Monatsh. Nr. 8.)

Fischer hat 5 Jahre lang in allen Fällen, wo Morphium bei Phthisikern indicirt erschien, Codein mit bestem Erfolge gegeben.

Nur wo heftige Schmerzen Ursache der Schlaflosigkeit waren, erwies sich Morphium besser. Eine Morphiumdose von 0,01 entspricht einer Codeindose von 0,025—0,03. Letztere kann Phthisikern 3—4mal täglich verabreicht werden. Eine ausführliche Abhandlung rührt von Rheiner her. (Therap. Monatsh. Nr. 9 u. 10.) Nach einer historischen Einleitung gibt er seine eigenen Erfahrungen, welche sich auch auf die Anwendung des Codein im zartesten Kindesalter erstrecken, bei Bronchitis, Keuchhusten etc. Die Dosen betrugen hier $^1/_{10}$ mg bis $^1/_2$ mg und darüber. Es wurde entweder in Lösung oder in Pulverform verabreicht. Bei 4jährigen Kindern werden schon 2 mg, bei 5jährigen Pulver zu $2^1/_2$ mg Codein mehrmals täglich ordinirt. Die Erfolge waren gute. Verf. weist noch darauf hin, dass auch im zartesten Kindesalter Opiumpräparate, wenn mit den nöthigen Cautelen gegeben, sehr gut verwendet werden können. Es herrscht, wie auch Mayer sagt, eine übertriebene Furcht vor der Anwendung des Morphium im Kindesalter. (Therap. Monatsh. 1888.)

Hyoscin

resp. seine Salze: das Hyoscinum hydrojodicum, hydrobromicum und namentlich das H. hydrochloricum sind neuerdings vielfach als beruhigende Mittel bei Geisteskranken theils subcutan, theils intern in Anwendung gezogen worden. Die Angaben lauten nicht übereinstimmend, was vielleicht auch an der Art der Präparate liegen mag. Uebereinstimmend wird bemerkt, dass die subcutane Application in vielen Fällen höchst alarmirende, unangenehme Nebenwirkungen erkennen lässt, und die interne Darreichung in stärkerer Gabe vorzuziehen ist. Stets soll man bei einem so differenten Mittel mit den kleinsten Gaben, $^1/_3$—$^1/_2$ mg, beginnen und erst langsam zu höheren Gaben übergehen. In maximo wurden pro die 3 mg verabreicht. Es tritt auch Gewöhnung an das Mittel ein; bei Herzkranken soll es nach den Angaben mehrerer Autoren keine Verwendung finden.

Die Nebenwirkungen beschreibt Klinke nach eigener Erfahrung folgendermassen (nach einer Einspritzung): Eingenommensein des Kopfes, Schwere in Armen und Beinen, schwankender Gang, Mattigkeit, lästige Trockenheit im Munde, Mydriasis, motorische Unruhe; dann beginnen schreckliche Hallucinationen und Illusionen, die sich namentlich bei Geisteskranken höchst fatal documentiren. Weiterhin Unvermögen, sich zu erheben, Verlust des Bewusstseins, unerträgliches Durstgefühl. Nach weiteren 4 Stunden anhaltender

Unruhe trat endlich Schlaf ein. Dann kam wieder eine Periode der Unruhe. Den ganzen nächsten Tag Müdigkeit und Kopfschmerz. Andere Autoren sahen Lähmungen etc. Der Puls verlangsamt sich. (Centralbl. f. Nervenheilk. Nr. 7.)

Kny sagt ebenfalls, dass die Erfolge bei der subcutanen Darreichung in keinem Verhältnisse zu den unangenehmen Nebenwirkungen stehen, bei innerer Darreichung, $^1/_2$—$^1/_1$ mg, sah er zufriedenstellende Resultate. (Therap. Monatsh. Nr. 1.)

Umpfenbach hält es ebenfalls für ein brauchbares Hypnoticum bei gewissen Klassen der Irren, spricht sich aber weniger zuversichtlich aus, als Kobert, Salgó, Kühlwetter, Kny, Kraus, und Dornblüth. (Therap. Monatsh. Nr. 6.) Von ihm wurde Merck'sches Hyoscin. hydrochloricum angewendet. Dornblüth verwandte Hyoscin. hydrobromicum Schering. Er hat sich auch meist auf die innere Darreichung beschränkt. Er gibt die Dosis auf 1—2 mg an. Bei maniakalischen Erregungszuständen der Epileptiker, Paralytiker, Dementen etc. wirkte es gut, bei Melancholikern sahen Andere von Morphium bessere Erfolge. Die Wirkung tritt bei interner Darreichung nach $^1/_2$—1 Stunde ein. Ruhiges Verhalten nach der Darreichung begünstigt den Erfolg. (Therap. Monatsh. Nr. 8.) Der practische Arzt wird seltener in die Lage kommen, zu diesem augenscheinlich brauchbaren Mittel greifen zu müssen. Jedenfalls muss zunächst mit den kleinsten Dosen begonnen werden, und der Kranke unter ärztlicher Controle stehen. Auch wird in der Privatpraxis von der subcutanen Anwendung Abstand zu nehmen sein. Hyoscyamin, welches von anderer Seite (Lemoine) bevorzugt wird, steht jedenfalls hinter guten Hyoscinpräparaten, von denen wohl das Hyoscin. hydrochloricum Merck zu wählen sein dürfte, an Wirkung zurück.

Strophanthin.

Dass wir in der Tinctura Strophanthi ein sehr brauchbares Herzmittel besitzen, welches theils allein, theils mit Digitalis zusammen gegeben werden kann, bestätigen auch die Arbeiten des letzten Jahres; nur über die Art der Wirkung sind Meinungsverschiedenheiten. Während beispielsweise Popper, Sée, Gley u. A. eine arterielle Drucksteigerung annehmen, gelangt Haas zu entgegengesetzten Resultaten. Den Practiker interessirt wesentlich die Arbeit von Demme: Ueber Anwendung der Strophanthuspräparate im Kindesalter. Es kam zur Verwendung bei Kindern über 5 Jahre alt, welche an Mitralklappenfehlern, Scharlachnephritis, Pleuritis etc.

litten. Bei Kindern zwischen 5—10 Lebensjahren wurde 3mal täglich 1 Tropfen Tinct. Strophanthi, bei älteren 4mal täglich 1 Tropfen in 2—3 Esslöffel voll Zuckerwasser 1 Stunde nach der Mahlzeit gereicht, die Dosis allmählich auf 4—5mal täglich 3 Tropfen gesteigert bei Andeutung von Uebelkeit, Brechneigung, Collaps sofort ausgesetzt. Die letztgenannte Dosis, 4—5 mal täglich 3 Tropfen, soll nicht überschritten werden. Bei Kindern unter 5 Jahren widerräth Demme die Tinct. Strophanthi. Die Compensation von Klappenfehlern gelingt durch Digitalis besser, doch beobachtete Demme eine erhebliche Steigerung der Urinsecretion und Abnahme der Dyspnoe. Auch er hält eine Combination von Tinctura Digitalis mit Tinctura Strophanthi, wie wir früher auch wiederholt hervorgehoben haben, für sehr zweckmässig. (Therap. Monatsh. Nr. 2.)

Ueber Sparteinum sulfuricum sind neuere Arbeiten von Kurloff, Gluzinsky (Deutsches Archiv f. klin. Medicin), Lewaschew (Zeitschr. f. klin. Medicin) zu verzeichnen. Herrscht schon keine genügende Uebereinstimmung betreffs der Dosirung, so lehrt namentlich die Arbeit von Lewaschew, dass es in der Wirkung hinter den bekannten Herzmitteln, Digitalis, Strophanthus, Adonis, zurücksteht. Es ist für den Practiker entbehrlich.

Extr. Filicis aethereum.

Ueber die Giftwirkung dieses bekannten und wohl besten Bandwurmmittels sind mehrere Arbeiten bekannt geworden. Die werthvollste Zusammenstellung der bislang bekannten Vergiftungsfälle verdanken wir Freyer. (Therap. Monatsh. Nr. 2 u. 3.) Als Symptome werden angegeben Diarrhoe, Erbrechen, Magenschmerz, Schwächegefühl, Ohnmacht, Amaurose, Pupillenstarre, Krämpfe, Albuminurie, Coma, Sopor, Somnolenz. Der Exitus letalis trat in einzelnen Fällen ein. Der pathologisch anatomische Befund bietet nichts Charakteristisches dar. Die giftig wirkende Dosis schwankt innerhalb weiter Grenzen, man muss eben das Präparat, welches man verwendet, kennen. Schwere Vergiftungserscheinungen sind nach obiger Arbeit bei Erwachsenen nach 4, 7, 10, 17 g, bei einem 7jährigen Knaben nach 3,6 g aufgetreten, während der Tod bei einem 30jährigen Manne nach 43,2 g, bei einem $2^3/_4$jährigen Kinde nach 8 g erfolgte. Nach den Experimenten Quirll's wirkt das Extract je nach der Darreichung ungleich schädlicher; es soll kein Ricinusöl als Laxans gegeben werden, auch keine Hungercur vorausgehen. (Centralbl. f. klin. Medicin Nr. 43.) Dosen, wie sie de Man ver-

wendet, sind wohl kaum zulässig. Dass bei Bandwurmcuren mit Extr. Filicis unangenehme Nebenwirkungen vorkommen, ist allgemein bekannt, es bleibt immer eine eingreifende Cur, trotzdem dürfte ein gutes, frisches Extract, richtig angewendet, immer noch am meisten Erfolg haben. Es empfiehlt sich stets, nur frisches Extract zu verwenden, die Cur in Bettruhe vornehmen zu lassen, die Dosis für Erwachsene nicht über 6—8 g zu überschreiten, die einzelnen Kapseln in Kaffee nehmen zu lassen und als Laxans Calomel mit Jalappe- oder Sennainfus zu verwenden. Manche Kranke werden auch bei dieser vorsichtigen Darreichung (alle 5 Minuten eine Kapsel zu 0,6—1 g) stark mitgenommen, doch bedrohliche Erscheinungen sieht man nicht. Einem $2^3/_4$jährigen Kinde 8 g zu verabreichen, ist entschieden ein Missgriff.

Cocain.

Es sind in der neuesten Zeit zahlreiche Intoxicationen nach Anwendung von Cocain beobachtet worden, auch ein Todesfall nach Einspritzung von 0,71 Cocain in die Harnröhre. (Simes, Med. News 1889.) Nur selten waren es kleine Dosen, welche die Intoxication verursachten. (Bettelheim nach 0,01 Cocain, Addinsell nach 0,05 bei Zahnextractionen. Lancet.) Ein anderes Mal war der Ort der Application (Kopf) schuld, oder es wurden überhaupt zu starke Dosen gewählt. Trotzdem wird das Mittel ein unschätzbares bleiben, man muss sich nur stets vergegenwärtigen, dass man es mit einem differenten Mittel zu thun hat. Obersteiner hebt besonders hervor, dass Morphinisten, sobald sie zum Cocain greifen, schnell verfallen, abmagern, dass nicht bloss auf das Nervensystem, sondern auch auf den Gesammtorganismus ein zerstörender Einfluss ausgeübt wird. Die Erscheinungen von Seiten der Psyche sind entweder gleichmässig anhaltend, oder auch häufig paroxysmenweise zunehmend, ohne dass deswegen die Intervalle vollkommen frei sind. Die psychischen Symptome sind hauptsächlich Angstgefühl, Wahnvorstellungen und Hallucinationen, besonders des Gesichts und Gefühles. Cocain solle nur angewendet werden, um die heftigsten Abstinenzerscheinungen zu mildern, dann auch nie subcutan, sondern intern verabfolgt werden. (Wiener klin. Wochenschr. Nr. 19.)

Als neue Diuretica werden Fabiana imbricata (Piché), die Blüthen von Faba vulgaris, ferner Chimaphila umbellata (Abet) und Solidago virgaurea empfohlen. Die Untersuchungen über diese Mittel sind nicht abgeschlossen.

Leberthran. Morrhuol.

Als practische Form zur Verabreichung von Leberthran empfiehlt Lefaki eine Mischung gleicher Theile Leberthran und Kalkwasser, welche eine gleichförmige Emulsion gibt. Die Emulsion ist geruchlos, kann mit wohlschmeckenden Syrupen vermischt werden, der geringe Kalkgehalt ist in manchen Fällen ausserdem von Nutzen. (Therap. Gaz. Pharm. Centralhalle.) Nach Chapoteaut soll Morrhuol der wirksame Bestandtheil des Leberthrans sein. Es wird gewonnen, indem Leberthran mit 90 % Alkohol versetzt wird. Der vom Thran geschiedene Alkohol wird destillirt, das Destillationsproduct enthält das Morrhuol. Es schmeckt sehr schlecht, wird deshalb in Kapseln dispensirt, von denen jede 0,2 Morrhuol = 5 g Leberthran enthält. Kinder bis zum Alter von 12—15 Jahren sollen täglich 2—4 Kapseln nehmen, d. h. wenn sie überhaupt Kapseln schlucken können. Erwachsene anfangs 6, dann 8 pro die. Trotz der Empfehlungen einiger französischen Aerzte liegt kein Grund vor, den Leberthran durch Morrhuol zu ersetzen.

Butyrum Cocos

wird als neues Speisefett von der Mannheimer Fabrik Müller und Söhne in Handel gebracht. Es wird aus dem Samen der Cocosnuss hergestellt und ist ein rein weisse, durchscheinende, keinerlei körnige Structur zeigende Masse von Schmalzconsistenz. Nach Zerner's Untersuchungen ist die Cocosbutter ein Fett, welches allen hygienischen Anforderungen genügt, dem Thierfett und der Butter überlegen ist, weil sie nicht ranzig wird. Die Speisen werden durch Cocosbutter schmackhaft, sind leicht verdaulich, man kann sie bei Kranken mit Verdauungsstörungen verwenden. Auch zu pharmaceutischen Präparaten dürfte sich die Cocosbutter eignen. Da Cocosbutter vollkommen wasserfrei ist, muss, wo sie die Stelle der Butter und des Schmalzes einnehmen soll, $^1/_4$ weniger genommen und dafür Wasser zugesetzt werden.

Zerner gibt auch folgende Vorschrift für Zäpfchen mit Cocosbutter:

Morph. muriat. 0,1,
Butyr. Cocos.,
Cerae albae ana 9,0,
fiant suppositor. X.

(Centralbl. für die ges. Therapie, October.)

Hydroxylaminum hydrochloricum.

Die von Lossen 1865 dargestellte Base Hydroxylamin, welche durch Reduction von Salpetersäure-Aethyläther mit Zinn und Salzsäure erhalten wurde, ist später von Ludwig und Heine u. A. auch auf anderem Wege hergestellt worden. Zu medicinischen Zwecken wurde das salzsaure Hydroxylamin, welches trockene, farblose, dem Salmiak ähnliche Krystalle bildet, verwendet. Binz empfahl es auf Grund seiner reducirenden Eigenschaften als Ersatzmittel der Pyrogallussäure und des Chrysarobins und Anthrarobins. Von Eichhoff und Fabry wurde es auch in die Dermatotherapie an Stelle obiger Mittel, namentlich bei Psoriasis eingeführt. Da aber nach den Untersuchungen von Binz, Lewin, Loew, Marpmann u. A. das stark antiseptisch wirkende Mittel ein gefährliches Gift für den Organismus ist (Methämoglobinbildung), die Anwendung somit stete Controle erfordert, auch oft recht schmerzhaft ist, so wird der practische Arzt vorläufig von seiner Anwendung Abstand nehmen müssen. (Fabry, Archiv für Dermatologie. Eichhoff, Monatsschr. für pract. Dermatologie. Binz, Therap. Monatshefte, Marpmann, Pharm. Centralhalle.)

Wegen der Dosirung werden Interessenten auf die Originalabhandlungen verwiesen.

XIII.

Klimatologie und Balneologie.

Von Medicinalrath Dr. Herm. Reimer in Stuttgart.

Allgemeines.

Eine Zusammenstellung sämmtlicher den deutschen Arzt interessirenden klimatischen Curorte, Heilquellen und Bäder (863 Nummern) hat Ref. zum Verf. (Handbuch der speciellen Klimatotherapie und Balneotherapie, Berlin, G. Reimer 1889, 410 S.). Deutschland, Oesterreich-Ungarn und die Schweiz wurden hauptsächlich berücksichtigt und dabei eine ganze Reihe empfehlenswerther Sommerfrischen mit aufgenommen. Von entfernter gelegenen Orten wurden nur solche hervorgehoben, an denen eine deutsche Curgemeinde sich einzustellen pflegt. Zwei kurze einleitende Kapitel geben eine systematische Uebersicht und Charakteristik der klimatischen Curorte, Mineralquellen und Bäder und eine gedrängte Darstellung ihrer klinischen Verwerthung.

Von dem Flechsig'schen Bäderlexicon (Jahrb. 1884 S. 569) ist eine zweite, von dem Mosse-Thilenius'schen Bäder-Almanach die um eine balneologische Karte vermehrte 4. Auflage erschienen. Zu den seit 1874 alljährlich erscheinenden Verhandlungen des schlesischen Bädertages hat sich unter Redaction von Wehse in Landeck eine schlesische Badezeitung gesellt, während die von Willrich in Berka herausgegebenen Thüringer Saison-Nachrichten bereits im 7. Jahrgang vorliegen.

I. Klimatologie.

Der Werth der relativen Feuchtigkeit für die Beurtheilung des Klimas hat in Hann (Wiener klin. Wochenschr. 1889 Nr. 18 u. 19) den berufensten Vertheidiger gefunden. Hann verwahrt sich entschieden dagegen, dass man das Sättigungsdeficit an Stelle der relativen Feuchtigkeit setze und letztere als klimatischen Factor nebensächlich behandele. Von einer relativen Feuchtigkeit von 50—80% könne man sich sofort eine ganz bestimmte Vorstellung machen, wenn man nur wisse, auf welche Zeit, auf welchen Ort und nur beiläufig auf welche Temperatur sie sich beziehe, während man beim Sättigungsdeficit die Temperatur stets sehr genau kennen müsse.

Küstenklima und subalpines Klima.

Auf Norwegen und dessen klimatische Heilmittel macht Daubler (Berlin, Habel, 1889, 56 S.) aufmerksam, doch schildert er die Eigenthümlichkeiten des Landes nur in ganz allgemeinen Zügen, also den psychischen Einfluss der See, die Beleuchtungseffecte und die durch die Wirkung des Golfstromes bedingte Erwärmung des Seewassers, welches an der Südwestküste (Lister) bereits im Mai eine Mitteltemperatur von 10—11° C. besitzt. Hier sei auch der günstigste Platz für Seebäder, und man könne hier See- und Bergklima mit einander combiniren. Allein es fehlt überall noch an passenden Einrichtungen. Die bestehenden Sanatorien in Gansdal, Eidswold und Modum werden nur ganz kurz erwähnt, ohne dass wir über ihren Werth Näheres erfahren. Auf Grund von Auszügen aus dem Medicinalrapport Norwegens für 1886 glaubt Verf. Ullenswang am Hardangerfjord als Winteraufenthalt für Brustkranke, besonders für chronische Katarrhe, chronische Pneumonien und pleuritische Exsudate empfehlen zu können.

Badenweiler ist nunmehr mit einem Netz ebener, leicht ansteigender und steiler Wege, welches von Oertel begutachtet und günstig beurtheilt wurde, in die Reihe der Terraincurorte eingetreten. (Günther, Terraincur- und Touristenkarte von Badenweiler, herausgegeben vom Badecomité 1889). Auch in seinen klimatischen und socialen Verhältnissen scheint der Ort hierfür besonders gut geeignet.

Höhenklima.

Steiger (Beiträge zur klimatischen Phthisiotherapie. Inaugural-Dissertation. Würzburg, Fleischmann, 1889, 32 S.) tritt aus eigener, wenn auch nicht sehr reicher Beobachtung für die Vorzüge des Höhenklimas in der Behandlung der Phthise ein. Die Ergebnisse der Müller'schen Statistik der Schweiz stellt er dabei etwas zu günstig dar. Er findet den entscheidenden Factor in der durch Bodenerhebung verdünnten und zugleich reinen Luft in Verbindung mit gewissen Temperatur-, Wind- und Feuchtigkeitsverhältnissen, wie sie etwa Davos zukommen. Er fand in St. Moritz eine Beschleunigung der Respirationen um 3—5 in der Minute und dabei tiefes und ausgiebiges Athmen. Bei 1500 m Seehöhe trete Kräftigung der Constitution neben Zunahme der Lungencapacität ein. Vorsichtige Acclimatisation und daher Zwischenstationen seien für viele Fälle nöthig. Als Contraindicationen bezeichnet Verf. ausser den bekannten (Erethismus, Larynx- und Darmaffectionen etc.) besonders das Fieber, dessen vollständiger Nachlass erst abgewartet werden müsse, ehe an eine Ortsveränderung gedacht werden dürfe. Verf. beschreibt schliesslich 7 Fälle von Phthise, welche theils den Schaden des Höhenklimas bei Nichtbeachtung der Contraindicationen, theils dessen Nutzen bei geeigneten Patienten bekunden.

Ueber die Verbreitung der Lungenschwindsucht in der Schweiz hat L. Schröter (Berlin, Schumacher, 1889, 29 S.) eine Ergänzung der Arbeit von Emil Müller, welcher er die Sterblichkeitsverhältnisse der 11 Jahre 1876—1886 zu Grunde legt, geliefert. Er kommt dabei zu folgenden Schlüssen: 1) Die Lungenschwindsucht ist in der ganzen Schweiz endemisch; kein einziger Bezirk macht hiervon eine Ausnahme. 2) Die Mortalität an Lungenschwindsucht nimmt mit Zunahme der Höhe ab, doch weder proportionell noch regelmässig. 3) Die Schwindsuchtssterblichkeit nimmt regelmässig zu mit der Vergrösserung der Zahl der industriellen Population. 4) In den gleichen Höhen haben die industriellen Bezirke eine bedeutend grössere Schwindsuchtssterblichkeit als die agricolen. 5) Bei gleicher Stärke der industriellen Population ist die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht in den höher gelegenen Bezirken etwas kleiner als in den niedrigeren.

Eine Schrift von Volland (Die Behandlung der Lungenschwindsucht im Hochgebirge etc., Leipzig, Vogel, 1889, 68 S.) ist wesentlich eine Diätetik für Phthisiker. Neben allerhand Vorschriften über Kleidung, Wohnung und Kost wendet sie sich energisch gegen

die Lungengymnastik, welche die Blutzufuhr zu den Lungenspitzen vermindere und die jungen Entzündungsproducte reize. Die dünne Luft des Hochgebirges habe bei jeder nur einigermassen anstrengenden Bewegung erschwertes Athmen zur Folge. Ein recht ruhiges, vorsichtiges Verhalten sei besonders für den Ankömmling und vor erfolgter Acclimatisation und eingetretener Blutverbesserung absolut nothwendig. Hiermit im geraden Widerspruch steht freilich die Ansicht des Verf., dass die Anstrengungen einer directen Reise nach Davos ohne jede Zwischenstation kein Bedenken hätten. Die Phthisistherapie würde am zweckmässigsten im Hochgebirge geübt, und zwar sei dort das sorgfältigste Regime die Hauptsache. Von Arzneimitteln und von der Hydrotherapie macht Volland nur einen sehr beschränkten Gebrauch; die Douche habe keinen nachweisbaren Nutzen, sei aber oft geradezu schädlich. Verf. verficht sodann, wie bereits des Oefteren, seine Ansichten von der Gleichwerthigkeit aller Jahreszeiten bezüglich einer Cur im Hochgebirge. Der Sommer sei im Vergleich zum Winter nur etwas wärmer und feuchter. Unberührt lässt er aber das wichtigste Moment: die beträchtlich grössere Windstille des Winters. Für ganz unbedenklich hält Volland die Zeit der Schneeschmelze. Er betont, dass die Kranken schon zeitig im Herbst, besonders vor der gegen Mitte November stattfindenden Einschneiung in Davos eintreffen sollten.

In Davos ist nunmehr von Dr. Turban ein Sanatorium für Phthisiker nach Muster der Falkensteiner Anstalt eröffnet worden. Die Krankenzimmer haben sämmtlich Südlage. Auf Heizung, Ventilation, Reinheit der Luft ist besondere Rücksicht genommen worden. Die Eisenbahn Landquart-Klosters ($1^1/_2$ Fahrstunden bis Davos) ist im October 1889 eröffnet worden.

Südliche Wintercurorte.

Ueber Nervi und Locarno berichtet ein Ungenannter im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte (1889 Nr. 8 u. 9). Während wir über Nervi nur Bekanntes erfahren, wird hier das an der Nordspitze des Lago Maggiore gelegene Locarno zum ersten Male als klimatischer Wintercurort empfohlen. Bisher hielt man diese Seegegend für sumpfig und fieberverdächtig, und die aus dem Ticino- und Maggiathal hervorbrechenden Winde liessen sie als rauh erscheinen. Nach der hier gegebenen Darstellung soll der Windschutz besser sein, als in Lugano, und so seien auch im Vergleich mit Lugano

die Temperaturen des Herbstes, Winters und Frühlings um einen Grad höher, wofür die subtropische Vegetation Zeugniss ablege. Eine Parallele mit Pallanza ist nicht gezogen. In drei Hotels wird in Locarno jetzt Winterpension gehalten, und in der Person des Dr. Meuli ist ein ständiger Curarzt dort anwesend.

In San Remo hat man, durch milde Beiträge unterstützt, die Gründung eines deutschen Krankenhauses in die Hand genommen. In demselben sollen unbemittelte sowohl wie bemittelte Kranke deutscher Nationalität ohne Unterschied der Confession in geeigneten Fällen Aufnahme und Pflege finden. Zum Vorstand des dankenswerthen Unternehmens gehören Dr. Goltz (Ems) und Dr. Secchi (Reinerz).

Ueber die sanitären und klimatischen Verhältnisse von Kairo spricht sich Polyak (Wiener med. Wochenschr. 1889 Nr. 3, 4 u. 5) auf Grund eines 1jährigen Aufenthaltes sehr ungünstig aus. Bei totaler Vernachlässigung selbst der allernöthigsten Salubritätsvorkehrungen sei Kairo mit seinen nahezu 400000 Einwohnern der inficirteste Fleck der Erde. Aber auch die Güte des Klimas sei höchst zweifelhaft. Im August und September, wo der Nil steige und wo dann das ganze Delta bewässert werde, sinke zwar die Sommerhitze bis auf 30° C. herab, aber der dann eintretende hohe Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre, welche überdies mit übelriechenden Gasen geschwängert sei, mache Asthmatikern Athembeschwerden, schwäche die Gesunden und erzeuge Anämie, perniciöse Malaria, Dysenterie, und bei längerem Anhalten der Ueberfluthung, wie z. B. im Herbst 1887, auch die Dengue-Krankheit, woran damals $^2/_3$ der Eingeborenen und die meisten angesiedelten Europäer erkrankt seien. Auch während der ganzen Wintersaison habe sich durch Malariafieber und gastrische Zustände eine Rückwirkung jener Bewässerungen bemerkbar gemacht. Für Brust-, Herz- und Nervenkranke fehle es an Constanz der Temperatur, welche 4mal täglich Schwankungen erfahre, denn gegen Sonnenaufgang zeige das Thermometer im Winter bei nebelfeuchter Luft nur 9—10°, gegen 10 Uhr sei die Feuchtigkeit verschwunden, Mittags sei es angenehm warm, gegen $3^1/_2$ Uhr erreiche die Temperatur mit 19—22° ihr Maximum, und sinke dann bei Sonnenuntergang wie mit einem Schlage oft um 10—12°, indem gleichzeitig übelriechende Nebel vom Nilthal heranzögen. Abends um $9^1/_2$ Uhr sei die Luft bei prachtvollem Sternenhimmel wieder lau und trocken bis gegen den Morgen hin. Auch

die Nahrungsmittel, bezüglich Fleisch, Gemüse und Obst, seien so mangelhaft, dass Anämischen vom Aufenthalt in Kairo abzurathen sei. Für Kranke sei nur Hélouan zu empfehlen.

Etwas abweichend von dieser Darstellung lautet das Urtheil von Hirschberg über Aegypten als klimatischer Curort (D. med. Wochenschr. 1889 Nr. 22—26). Neben einer 6wöchentlichen Reise durch Unter- und Oberägypten fusst die Darstellung des Verf. auf gründlicher Benutzung der ältesten Litteratur. Die Zahl der in Aegypten anzutreffenden Deutschen sei in steter Zunahme begriffen, das Leben recht theuer. Ausser Neurosen, Nierenleiden und chronischen Rheumatismen kommen als Heilobjecte chronische Lungenkrankheiten und namentlich Phthise in Betracht. Für letztere eigne sich Aegypten besser als Tunis, Sicilien, Neapel, Corfu und die Riviera. Weit gesundheitsdienlicher als Kairo, wo Kranke, welche die Grossstadt nicht entbehren wollen, Quartier zu machen pflegen, sei Oberägypten. Doch sei dort ärztliche Hilfe oft nicht anzutreffen und deshalb eine Reiseapotheke unentbehrlich. Die bequemste und beste Art, Oberägypten zu bereisen, sei immer noch die Nilbarke. Verf. beschreibt des Genaueren die verschiedenen Methoden, das Nilwasser zu reinigen, und kommt zu dem Schluss, dass durch unreines Trinkwasser die gewöhnlichsten Krankheiten Aegyptens (Typhus, Dysenterie, Distoma) veranlasst werden. Als fester Wohnsitz in Oberägypten sei Luqsor am meisten zu empfehlen. Schliesslich werden die Einrichtungen und Heilpotenzen des Schwefelbades Hélouan geschildert.

Ueber Funchal auf Madeira und sein Klima berichtet Christmann (Zabern i. E. 1889, Mallinckrodt IV u. 16 S.) nach eigener Anschauung und mit Benutzung der vorhandenen Litteratur unter Hinzufügung der 26jährigen Beobachtungen der internationalen meteorologischen Station zu Funchal. Er bedauert, dass so wenig Deutsche, und diese meist nur in sehr vorgerückten Stadien der Phthise die Insel besuchen. Die Steilheit der Wege erschwere zwar die activen Bewegungen, aber dafür ständen dem Kranken Pferde, Ochsenschlitten und Hängematten zur Verfügung. Letztere fand Verf. bei Verdauungsstörungen besonders empfehlenswerth. Unterkunft und Verpflegung seien gut. Bezüglich der Indicationen und Contraindicationen schliesst sich Verf. den Ansichten von Mittermaier, Goldschmidt und Langerhans an.

Das Klima von Teneriffa (Tenerife) und speciell dasjenige des nach Norden auslaufenden Thals von Orotava schildert Roth-

pletz (Halle a. S. 1890, H. W. Schmidt, 29 S.). Das Küstenklima dieser Insel ist Lungenleidenden besonders im Winter sehr zuträglich. Kalte Winde fehlen, und die Temperatur ist hoch (Wintermittel für Puerto de Orotava 17,1 ⁰ C.) und sehr äquabel; Regen ist selten (52 jährliche Regentage), und die Luft fast staubfrei. Mit Madeira verglichen (Wintermittel 16,1 ⁰ C.) ist Orotava wärmer und wahrscheinlich weniger feucht. December, Januar und Februar verlebt man mit Nutzen in Puerto de Orotava, dann wird es drückend schwül, und man geht höher hinauf, wo bei etwa 80 m Seehöhe das neue Curhaus erbaut wird. Diese Seehöhe, bis zu etwa 200 m ansteigend, ist von December bis April den Curgästen am meisten zu empfehlen. Phthisiker können bei allerdings noch sehr mangelhafter Unterkunft die heissen Monate Juli bis September in Villaflor, 1400 m, verbringen, wo fast stets heiterer Himmel vorhanden ist, aber stärkere Temperaturschwankungen, wie in Orotava stattfinden. Könne man in klimatischer Beziehung Teneriffa nicht genug loben, so lasse es bezüglich der Verpflegung noch viel zu wünschen übrig. Schlecht schliessende Fenster und Thüren verursachen in den Häusern einen fortwährenden Luftzug und machen den Aufenthalt für Rheumatische bedenklich. Hier wird das neue Curhaus Hülfe schaffen. In den Hotels ist die Beköstigung noch recht mangelhaft, doch macht sich auch hier ein allmählicher Fortschritt bemerkbar.

Südafrika wird jetzt von England aus wegen seines trockenwarmen Klimas (Mittel der relativen Feuchtigkeit 60 %) als Winterstation für Phthisiker empfohlen (Fuller and Symes-Thompson, South-Africa as a Health Resort, London 1889, Wittingham, 112 S.). Man soll Europa im September verlassen, erreicht nach 3wöchentlicher Seereise die Kapstadt, deren Sommer von October bis März dauert. Das der Kapstadt benachbarte Dorf Wynberg, besonders aber das 10 englische Meilen von der Ceres Road Station gelegene Dorf Ceres, sind, wie es scheint, bevorzugte Plätze. Letzteres mit 1700 Fuss Seehöhe ist gegen den für die Kapstadt sehr unangenehmen Südost geschützt, hat in der Saison ein Maximum von 28,9, ein Minimum von 10⁰ C., zeichnet sich durch Reinheit der Luft aus und besitzt bereits ein Sanatorium.

II. Balneologie.

Alkalische Wässer.

Eine in Offenbach a. M. in Tiefe von 275 m erbohrte Quelle charakterisirt sich nach R. Fresenius (Chemische Analyse der Kaiser Friedrichs-Quelle, Wiesbaden 1889, Kreidel 26 S.) als Natron-Lithionquelle mit Nebengehalt von ziemlich viel Kochsalz und etwas Glaubersalz (Natr. bic. 2,44, Lith. bic. 0,02, Natr. chlor. 1,20, Natr. sulf. 0,42 $^0/_{00}$). Sehr unbedeutend ist die Menge von Erden, doppeltkohlensaurem Eisen und freier Kohlensäure. An Natron- und Lithiongehalt übertrifft die Offenbacher Quelle (welche eine Temperatur von 19° C. besitzt und in der Minute 100 Liter liefert) die ihr nahestehenden Quellen von Weilbach, Ems und Salzbrunn.

Kochsalzwässer.

Ueber Nauheim ist die Schrift von W. Bode (Wiesbaden 1889, Bergmann, 116 S.) neu aufgelegt worden. Als wesentliche Verbesserung des Curortes ist die Eröffnung eines vierten Badehauses, dem bald ein fünftes folgen wird, zu erwähnen. Damit ist nun eine wesentlich erleichterte Verordnung der fünf verschiedenen Badeformen ermöglicht. Zugleich ist die neue städtische Wasserleitung, deren Wasser nun auch als Spülwasser der Badewannen verwendet wird, vollendet. Verf. möchte die älteren Indicationen Nauheims (Scrophulose, Rhachitis, Frauenkrankheiten, Rheuma, Gicht und chronische Exantheme) nicht durch die neuerdings hauptsächlich in den Vordergrund gerückten Herz- und Rückenmarksleiden vernachlässigt sehen und belegt dies durch Ergebnisse seiner eigenen reichen Erfahrung.

Lier (Ueber Kreuznacher Mutterlauge und Chlorcalcium in der Behandlung der Hautkrankheiten. Hamburg u. Leipzig 1888, Voss, 18 S.) begründet den Vorzug Kreuznachs in der Behandlung chronischer Exantheme durch den Chlorcalciumgehalt der Quelle und führt eine Reihe schwerer Fälle an, wo die Anwendung der Mutterlauge in Form von Bädern, Salben, Pasten oder Leimen Heilung erzielte. Er unterscheidet zwischen der Oberflächenwirkung (Erzielung von Trockenheit), welche bei Erythemen, nässendem Ekzem, impetiginösen Affectionen, Psoriasis und tuberculösen Drüsen angezeigt ist, und der Tiefenwirkung (Erzielung

von Aufquellung, Erweichung, Verflüssigung), welche bei pruriginösen und keratoiden Ekzemen, Ichthyosis, kurz bei allen mit starker Infiltration oder Verhärtung der Cutis einhergehenden Dermatosen zur Anwendung kommt.

Die Trinkcur und die klimatischen und hygienischen Verhältnisse von Münster am Stein bespricht Glässgen (Kreuznach 1890, Schmitthals 92 S.). Die Porosität der Alluvialschicht bewirkt, dass im Curort der Boden nach Regengüssen schnell wieder trocknet. Alle Abfälle werden in cementirten Gruben aufgefangen, das verbrauchte Badewasser in den Fluss abgeführt. Das Klima kann im Allgemeinen als warm (mittlere Sommertemperatur 18,4 °C.), heiter und trocken (mittlere relative Feuchtigkeit des Sommers 65 %) bezeichnet werden. Die Luft ist etwas bewegter als in Kreuznach. Die durch vier Gradirwerke erzeugte Salinenatmosphäre hat in hohem Grade die bekannte luftreinigende Eigenschaft. Eine neue im Pettenkofer'schen Laboratorium angestellte Analyse des Hauptbrunnens weicht nur unwesentlich von der älteren Mohr'schen ab. Untersuchungen des Verf. über den inneren Gebrauch des Hauptbrunnens ergaben Vermehrung der Diurese, Steigerung der Ausscheidung von Stickstoff und Harnsäure, und weisen der Trinkcur ihren Platz neben dem Wiesbadener Kochbrunnen an, mit dem sie die Indicationen theilt.

Seebäder.

Ueber Helgoland hat Lindemann seine Ansichten auf dem 11. Balneologencongress (Veröffentlichung desselben Berlin 1889, Grosser) und in einer Monographie (Berlin 1889, Hirschwald, 116 S.) entwickelt. Er hält den Ozonreichthum für den charakteristischen Vorzug des Seeklimas, dessen roborirender Einfluss auf Einheimische wie Fremde feststehe. Die Reinheit der Luft zeige sich auch in der Abwesenheit von Masern, Scharlach und Diphtherie, und bei geringer Kindersterblichkeit in dem guten Gesundheitszustand und der Langlebigkeit der Bevölkerung. Heuasthmatiker befänden sich im Unterlande am besten. Die mechanische Beimischung von Kochsalz in der Luft werde durch Erfahrungen aus dem gewöhnlichen Leben bewiesen, und es falle ihr der heilsame Einfluss auf chronische Katarrhe zu. Die Sommertemperatur ist im Mittel 15,3, aber der Herbst ist dank der hohen Temperatur des Meeres noch recht warm. So hat der September noch 14,6° C. (Wiesbaden 14,2°), der October

noch 10,3 ⁰ (Wiesbaden 8,8⁰). Im Frühjahr bei vorherrschendem Ostwinde sind Bronchiten und Pneumonien unter den Eingeborenen häufig, im Herbst macht die relative Windstille einen Aufenthalt auf Helgoland für Viele sehr angenehm.

Edmund Friedrich beschreibt die holländischen und belgischen Seebäder und Seehospize (Deutsche Med.-Ztg. 1889 Nr. 89). Viele davon können im Vergleich mit unseren Nordseebädern gar nicht in Betracht kommen, bezüglich einiger sind die auf Selbstbeobachtung fussenden Mittheilungen, welche mancherlei practische Fingerzeige geben, recht werthvoll, so bei Zandvoort, Scheveningen, Heyst, Blankenberghe und Ostende.

Erdige Wässer.

Wehner (Bad Brückenau und seine Curmittel bei Erkrankungen der Harnorgane. Brückenau 1889, E. Wolf, 28 S.) betont die diuretische Wirkung des Wernazer Brunnens eines erdig-alkalischen Säuerlings (Calc. bic. 1,59, Magn. bic. 0,97, Kal. bic. 0,05, Natr. bic. 0,02 ‰, fr. CO_2 1276 ccm), der jetzt in seiner Anwendung bei Nephritis, Katarrhen des Nierenbeckens und der Blase und bei Harngries mit Wildungen concurrirt.

In Driburg kommt jetzt eine kürzlich erst gefasste Quelle, die Caspar-Heinrichsquelle, zur Mitbenutzung. Nach der Analyse von R. und H. Fresenius (Wiesbaden 1889, Kreidel, 16 S.) ist dieselbe ein der Georg-Victorsquelle zu Wildungen nahestehendes erdiges Wasser (Calc. bic. 0,86, Magn. bic. 0,39 ‰, fr. CO_2 977 ccm), nur dass die Wildunger Quelle beträchtlich mehr Glaubersalz (0,06 gegen 0,01) besitzt.

Eisenwässer.

In Steben hat man jetzt nach Stifler (Veröffentlichungen der balneologischen Gesellschaft, Berlin 1889, Grosser) die Erwärmung der Haupt- oder Tempelquelle (welche neben Ferr. bic. 0,06 ‰ an freier Kohlensäure 1550 ccm enthält) nach Sulser'schem System, d. h. durch Anschraubung eines geschlossenen schlangenförmigen kupfernen Rohrs an den Boden der Badewanne bewerkstelligt. Dieses System besitzt bekanntlich alle Vortheile des Schwarz'schen ohne dessen Nachtheile und verleiht durch ausserordentlich geringen Kohlensäureverlust den Bädern nunmehr eine weit intensivere Wirkung.

Schwefelwässer.

Eine sehr vollständige Monographie über Aachen (Aachen 1889, Mayer's Verlag, 338 S.) wurde von Beissel in Gemeinschaft mit acht dortigen Aerzten herausgegeben. Die Geschichte der Stadt bearbeitete Thissen, die geographischen, topographischen, klimatischen und hygienischen Verhältnisse, sowie die Verwendung und physiologische Wirkung der Thermen Beissel. Im speciellen Theil, welcher über die einzelnen für Aachen passenden Krankheiten handelt, bespricht G. Mayer die Gicht. Besonders für solche Fälle, welche sich durch häufiges Auftreten von Gelenkentzündungen mit oder ohne zurückbleibende Gelenksteifigkeit oder durch Exsudate in den Gelenken und Sehnenscheiden auszeichnen, bildet die Trinkcur (öfters mit Zusatz von Lith. carbon.) in Verbindung mit Douche und Massage eine erfolgreiche Therapie. Brandis schildert die theils durch ungünstiges Klima, theils durch Gonorrhoe hervorgerufenen chronischen Rheumatismen, zu deren Heilung er neben der Therme Natr. salicyl. und Jodkali heranzieht. Rademaker wendet bei Arthritis deformans, deren Zugehörigkeit zu den centralen Trophoneurosen er hervorhebt, neben den Bädern Elektrotherapie an. Beissel bespricht sodann die Therapie der Hautkrankheiten, Schumacher die Verletzungen und weiter die chronischen Katarrhe der Respirations- und Digestionsorgane. In den folgenden Abschnitten: Syphilis von Brandis und Schumacher, Krankheiten des Nervensystems von Goldstein, Tabes dorsalis von G. Mayer, luetische Erkrankungen innerer Organe von Thissen, chronische Metallvergiftungen von Schumacher und Erkrankungen des Sehorgans von Alexander, bildet die specifische Behandlung der Lues, wie sie in Aachen gehandhabt wird, das wichtigste Moment.

Sonstige neuere Litteratur.

Alexandersbad: Müller. München, Gerber & Comp. (100 S.). — Alt Haïde: Hoffmann. Breslau, Aderholz (56 S.). — Baden in Oesterreich: Bersch, 7. Aufl. Baden, Otto (168 S.). — Ems: Vogler, 6. Aufl. Ems, Kirchberger (147 S.). — Gastein: Bunzel. Wien, Braumüller (119 S.); Pröll, 4. Aufl. Wien, Braumüller (149 S.). — Giesshübl-Puchstein: Löschner, 12. Aufl. Wien, Braumüller (132 S.). — Gross-Müritz: Diemer. Dresden, Hoffmann (45 S.). — Johannisbad: Lindemayr. Trautenau, Kreiml (156 S.). —

Karlsbad: Stephanides, 2. Aufl. Karlsbad, Jacob (190 S.). — Krapina-Töplitz: Weingerl. Wien, Braumüller (67 S.). — Levico: Barth. Wien (38 S.). — Marienbad: Lucca, 13. Aufl. Marienbad, Gschihay (163 S.). — Nauheim: Weiss und Groedel, 4. Aufl. Friedberg, Bindernagel (122 S.). — Pistyan: v. Fodor. Wien, Braumüller (52 S.). — Roncegno: Borgherini. Wien, Braumüller (30 S.). — Trenchin-Teplitz: Ventura, 6. Aufl. Wien, Braumüller (107 S.). — Tölz: Höfler, 2. Aufl. Tölz, Stahl (199 S.); Streber. Würzburg und Wien, Woerl (42 S.). — Wildungen: Führer 12. Aufl. Arolsen, Speyer (53 S.).

XIV.

Zahnheilkunde.

Von Prof. Dr. Miller in Berlin.

Galippe und Vignal (L'Odontologie, März 1889) haben im cariösen Zahnbein 6 verschiedene Arten von Mikroorganismen gefunden, von welchen sie 4 in sämmtlichen darauf hin untersuchten Fällen gefunden haben; eine andere Sorte haben sie 8mal gefunden und eine 6. Sorte 5mal. Nach der Ansicht von Galippe und Vignal verläuft der cariöse Process in zwei Theilen, von welchen der erste in der Entkalkung des Gewebes besteht, der zweite in der Auflösung des entkalkten Zahnknorpels.

Bromäthyl wurde im letzten Jahre von den Zahnärzten vielfach angewandt und geprüft; unter Anderen haben sich Hamecher (Deutsche Monatsschr. für Zahnheilkunde 1889 H. 1), Schneider und Blumm mit dieser Frage beschäftigt, und sind die Resultate, die dabei erzielt worden sind, meistens sehr günstig. Niemeyer (Deutsche Monatsschr. für Zahnheilkunde, Juli 1889) bringt einen Beitrag zur Gefährlichkeit des Bromäthyls; er beobachtete eine bedrohliche Sistirung der Athmung nach Anwendung von 20 g dieses Mittels. Dagegen behauptet Gilles (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde, Juli 1889), dass durch die Einführung der Bromäthylnarkose die operative Zahnheilkunde in ein neues Stadium eingetreten sei, dass dasselbe nicht nur bei Extractionen, sondern bei der Zerstörung der entzündeten Zahnpulpa sowie bei der Excavation sensiblen Zahnbeins mit grösstem Nutzen gebraucht werden kann.

Schwarzkopff, Henrich, Lustig, Sauer, Krille, Kühns, Parreidt, Heidtmüller, Andreae (Correspondenzbl. f. Zahnärzte, Juli 1889) haben sich ebenfalls meist günstig über das Bromäthyl geäussert. Oesterlein (Correspondenzbl. f. Zahnärzte, Oct. 1889) zählt zu den unangenehmen Eigenschaften des Bromäthyls leichte Uebelkeit, bei Kindern mit gefülltem Magen selbst Erbrechen, unangenehmen Geruch aus dem Munde, oft tagelang anhaltend; ferner ist die Analgesie manchmal nicht vollkommen, manche Patienten schrieen fortwährend in der Bromäthylbetäubung; zu Bronchialkatarrhen disponirte Personen können Bronchitis resp. Tracheobronchitis bekommen.

Miller (Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilk. 1889 H. 2) beschäftigte sich mit den pathologischen Erscheinungen am Elfenbein; Miller hat nicht weniger als 30 Fälle von Fremdkörpern, meist eisernen Kugeln, die im Elfenbein eingewachsen waren, beobachtet. Nach seinen Untersuchungen schliesst er sich der Ansicht Owen's an, dass das Elfenbein selber vollkommen reactionslos bleibt, während die Einheilung der Kugel nur von der Pulpa resp. von der Wurzelhaut bewirkt werden kann. Busch (Verhandlungen der Odontologischen Gesellschaft 1889 H. 1) vertritt dieselbe Ansicht.

Fränkel (Münchener med. Wochenschr. Nr. 23, April 1889) berichtet über 2 Fälle infectiöser Osteomyelitis des Unterkiefers, von welchen der erste zur Heilung gelangte, während der andere letal verlief. Bei der Section liessen sich cariöse Backzähne als Ausgangspunkt der Kiefererkrankung feststellen.

Cox (Correspondenzblatt f. Zahnärzte, April 1889) beobachtete einen Fall von kaltem Brande als Folge von Zahnextraction. „Das linke Auge wurde durch eine starke Rosenbildung vollständig zerstört, es trat kalter Brand ein, und in der dritten Woche starb der Patient."

Herbst (Correspondenzbl. f. Zahnärzte, April 1889) empfiehlt Glas als Füllungsmaterial für labiale Cavitäten der Vorderzähne. Zu diesen Arbeiten gehören zwei Sorten Glas, Milchglas von einer zerbrochenen Lampenglocke oder dergl., und braunes Glas; die beiden Glassorten werden fein zerrieben, mit reinem Wasser geschlemmt und getrocknet. Die Cavität wird ausgebohrt ohne Unterschnitte, und zwei bis drei Abdrücke mit ziemlich harter Stentsmasse genommen; diese Abdrücke giesst man mit einem Brei von 3 Theilen

Gips und 1 Theil pulverisirtem Bimsstein aus. Das Glas wird zu circa 8 Theilen Milchglas und 1 Theil braunem Glase vermischt und mit Wasser angefeuchtet. Die Modelle werden in ein mit Wasser gefülltes Schälchen gelegt, und nachdem der Gips sich mit Wasser gesättigt hat, werden die Cavitäten circa $^3/_4$ voll mit dem Glasgemisch gefüllt und das überschüssige Wasser mit einem leinenen Tuch herausgesogen. Hierauf werden die Modelle auf eine Eisenplatte gelegt und stark erhitzt, dann auf eine Löthkohle gebracht, und die Glasmischung geschmolzen. Man trägt sodann eine zweite und event. noch eine dritte Schicht auf und schmilzt sie in derselben Weise. Das Glasstück wird in die Cavität mittels Cement eingesetzt. Durch Sachs (Zahnärztl. Wochenbl. Bd. 3, Nr. 16) hat diese Methode eine Verbesserung erfahren, indem er die Glasfüllung nur in einem Goldblatt schmilzt. Hierzu hat sich Goldfolie Nr. 60 am besten bewährt.

Kupferamalgam ist im letzten Jahre vielfach besprochen worden und seine Vorzüge werden hervorgehoben. Vor allen Dingen werden die guten Eigenschaften des Kupferamalgams auf die Thatsache, dass es sich beim Erhärten nicht zusammenzieht, und auf seine antiseptische Wirkung zurückgeführt. Dass dieses Mittel in der That eine starke antiseptische Wirkung besitzt, ist durch vielfache Versuche von Miller (Dental Cosmos, Dec. 1889) bewiesen worden.

Gegenüber der allgemein herrschenden Ansicht, dass die Kupferamalgame sich nicht contrahiren, hat Elliott (Transactions of Odontological Society of Great Britain) gefunden, dass sämmtliche Kupferamalgame sich nicht nur zusammenziehen, sondern dass sie sich mehr als viele der anderen Amalgame contrahiren.

Ueber Implantation der Zähne ist vielfach hin und her debattirt worden, ohne dass man bis jetzt im Stande gewesen ist, ein endgültiges Urtheil über diese Operation zu fällen; diejenigen, welche dieselbe ausgeführt haben, berichten meistens über gute Resultate. (S. Dental Cosmos, März 1889.)

Rollins (Correspondenzbl. für Zahnärzte, April 1889) behauptet, dass Zähne, welche in eine Lösung von Wasserstoffsuperoxyd gelegt werden, nach Verlauf von zwei Tagen so weich werden, dass man sie mit den Fingern biegen kann.

Lohmann (Deutsche med. Wochenschr. 1889 Nr. 27) empfiehlt Wasserstoffsuperoxyd bei Kiefernekrosis.

Kirk (Dental Cosmos, April 1889) gibt eine ausführliche Darstellung der bei dem Bleichen der Zähne angewandten Methoden. Jedem, der sich für diesen Gegenstand interessirt, wird die Lectüre dieser Mittheilung angelegentlichst empfohlen.

Harlan (Dental Review, Oct. 1889) tritt ein für die Anwendung der ätherischen Oele bei der Behandlung von Wurzelkanälen; diese sind den coagulirenden Mitteln, wie Carbolsäure, Sublimat u. s. w., stets vorzuziehen.

Flagg (Western Dental Journal) empfiehlt Camphophenique als wahrscheinlich das merkwürdigste Medicament, welches jemals für zahnärztliche Zwecke eingeführt ist. Es ist ein ausgezeichnetes Antisepticum, ein locales Anästheticum, nicht giftig, nicht reizend, nicht löslich in Wasser, verfärbt nicht, hat einen angenehmen Geruch und einen nicht unangenehmen Geschmack und hält sich beliebig lange unverändert. Hieraus ersieht man, dass es in hohem Grade geeignet ist zur Behandlung der meisten pathologischen Zustände an den Zähnen.

Parry (Dental Record, Juni 1889) beschreibt zwei Speichelsteine, welche er im Ductus Whartonianus gefunden hat; sie wogen zusammen 0,6 g. Der Patient hatte über 5 Jahre an der Geschwulst gelitten.

G. W. Miller (Dental Record, Nov. 1889) ist der Ansicht, dass der primäre Sitz der Alveolar-Pyorrhoe die Zahnpulpa ist; nach seiner Behauptung wird diese Erkrankung bei pulpalosen Zähnen nie beobachtet; ausserdem wird die Krankheit geheilt durch Entfernung des Zahnes oder durch Tödtung der Zahnpulpa. Ein pulpaloser Zahn wird nimmermehr von der Alveolar-Pyorrhoe befallen.

XV.

Gerichtliche Medicin.

Von Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz.

A. Allgemeiner Theil.

Die gerichtlich-medicinische Beurtheilung von Narben.

Der heutige Gerichtsarzt im Gegensatze zu früher, wo die Beeinträchtigung der Schönheit durch Narben die Hauptrolle spielte, ist auf Grund der Physiologie der Narben, ihrer Entstehung und allgemeinen Eigenschaften im Stande, dem Richter über längst Vergangenes Auskunft zu geben, ihm die Beurtheilung der Folgen einer Verletzung zu ermöglichen und ihm auch für die Feststellung der Identität eines Menschen werthvolle Anhaltspunkte zu erschliessen. L. Roesen (München) bespricht in ausführlicher Weise die Ursache der Narben, ihr Alter, ihre Folgen und die Beurtheilung zur Feststellung der Identität eines Menschen. Charakteristische Merkmale der Narben gibt es nicht, es muss deshalb bei deren Beurtheilung die Combination der Gesammtheit ihrer Erscheinungen zu Hülfe genommen werden. Aus dem Sitze, der Grösse, der Form, der Anordnung unter einander, sowie aus der Beschaffenheit der Umgebung und aus der gesammten Körperconstitution wird man ein Bild von der Herkunft der Narben gewinnen können. Von diesem Gesichtspunkte aus werden die Narben beurtheilt, je nachdem sie entstanden sind a. durch mechanische Insulte (Schnitt, Hieb, Stich, Schuss, Quetschung), b. auf chemisch-dynamischem Wege (Verbrennung, Erfrierung, Aetzung), c. durch jene Krankheitsformen, deren

Grundcharakter massige Nekrobiose (Gangrän) oder eiterige Schmelzung ist (Lupus, Scrophulosis, Syphilis gummosa und Dermatitis suppurativa).

Aus dem II. Abschnitt der umfassenden Arbeit „Vom Alter der Narbe" sei Einiges speciell hervorgehoben. Der Ausspruch Liman's: „Schwer oder unmöglich ist, mit Gewissheit etwas Positives über das Alter einer Narbe zu bestimmen" ist wohl im Allgemeinen richtig. Nicht das Aussehen allein ist hier massgebend. Man muss sich vergegenwärtigen, dass in der Jugend und bei guter Constitution Verletzungen, Substanzverluste fast in der Hälfte der Zeit heilen, als im vorgerückten Alter oder bei krankhafter (anämischer, tuberculöser, scorbutischer etc.) Constitution. Bei letzteren wird man also die voraufgegangene Verletzung in eine viel fernere Zeit zurückverlegen, als wir dies bei einer gleich aussehenden Narbe eines an Kraft strotzenden Jünglings annehmen würden. Ferner wird man den Umstand wohl berücksichtigen, dass sich der Heilungsvorgang sehr verschieden gestaltet, je nach den verschiedenen Schädlichkeiten, welche eingewirkt haben, und nach der Verschiedenheit des Mutterbodens. Narben im Gesichte, am Kopfe werden im Allgemeinen relativ jünger aussehen, als Narben am Scrotum oder am Anus. Auch die Grösse des Substanzverlustes ist in Betracht zu ziehen. Nach Adams wachsen die in der Kindheit erlangten Narben in gleichem Verhältniss, wie der ganze Körper resp. der betreffende Körpertheil wächst, an welchem sie sich befinden.

Im Abschnitt IV „Die Narbe — ein Identitätsbeweis" ist die Frage aufgeworfen, ob Narben im Leben oder im Tode verschwinden können. Da die Narbe eine Neubildung ist, so ist es eigentlich a priori auszuschliessen, dass dieselbe im Leben ganz wieder verschwindet, und es hat thatsächlich die Erfahrung gezeigt, dass sowohl Narben, welche von mit Substanzverlust verbundenen Wunden herrühren, als auch diejenigen von granulirenden Wunden und von Geschwüren, welche speciell das Corium zerstört haben, niemals verschwinden und noch an der Leiche sichtbar sind. Dagegen können nach Liman Narben von Blutegelstichen, Aderlass- und Schröpfnarben in einer nicht näher zu bestimmenden Zeit nicht mehr am Leichnam wahrnehmbar sein. Auch Tättowirungsmarken können wieder verschwinden, wenn die Tättowirung zu oberflächlich und an Stellen gemacht ist, wo die Haut eine geringe Dicke hat, und hauptsächlich mit wenig soliden Farben, wie Zinnober und den flüssigen blauen und rothen Pflanzenfarben. (Friedreich's Blätter für gerichtl. Med. 1889 H. 2, 3 u. 4.)

Kataleptische Todtenstarre.

Das Kapitel der Leichenstarre gehört zu den wenig aufgeklärten, und herrschen sowohl in der gerichtlichen Medicin als in der Physiologie hierüber sehr wesentliche streitige Punkte. Während Maschka, auch Liman und Hofmann der kataleptischen Todtenstarre gegenüber einen mehr skeptischen Standpunkt eingenommen haben, wies Falk experimentell den Eintritt der Todtenstarre aus der letzten vitalen Contraction der Muskeln zweifellos nach. Auch Brown-Séquard[1]) erklärt jede Muskelzusammenziehung als einen vitalen Act, der sich auch am Leichnam findet. Seydel-Königsberg i. Pr. führt (Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1889, Januarheft) einige theils selbst gesehene, theils aus zuverlässigster Mittheilung stammende Fälle an, nach denen eine Bestreitung der nach dem Tode aus der letzten vitalen krampfartigen Muskelzusammenziehung hervorgehenden Todtenstarre nicht mehr möglich erscheint. Anstatt, wie Hofmann will, genauere Untersuchungen auf die Myosingerinnung und deren Bedingungen zu richten, müsste man die Untersuchungen nach dem Vorgange Falk's mehr auf das Nervensystem richten, event. den Einfluss bestimmter Gasarten auf Eintritt derselben prüfen. Seydel fasst das Ergebniss seiner Ausführungen zu folgenden Schlüssen zusammen:

1) Es gibt eine kataleptische, d. h. unmittelbar nach dem Tode aus der letzten im Leben entstandenen Zusammenziehung der Muskeln hervorgehende Todtenstarre.

2) Reizung des Krampfcentrums und unter Umständen auch des Athmungscentrums können dieselbe veranlassen.

3) Die Gewinnung des Myosins ist eine accidentelle Erscheinung der Todtenstarre, bei der die Einwirkung des Nervensystems von zweifellosem Einflusse ist.

Unterscheidung zwischen Todtenflecken und Blutunterlaufungen.

Anrep und Obalinsky haben es unternommen, nach Merkmalen zu suchen, die es gestatteten, schon während des Lebens vorhanden gewesene (vitale) Extravasate von postmortal entstandenen zu unterscheiden. Sie gewannen folgende Resultate: Ecchymosen, die sich während des Todes einstellen oder

---

[1]) cfr. Jahrbuch 1888 S. 790.

kurze Zeit nach dem Tode gebildet haben, charakterisiren sich, so unbedeutend sie auch sein mögen, durch Austritt einer grossen Menge rother Blutkörperchen aus den benachbarten Gefässen, sowie auch dadurch, dass dieselben von der Gefässstelle aus nach allen Richtungen in die benachbarten Gewebselemente eintreten. Ausgewanderte Blutkörperchen sind von runder Gestalt, d. h. sie präsentiren sich in Form eines Reifes oder einer Ellipse; in Gefässen noch eingeschlossene Blutkörperchen dagegen sind infolge ihres engen Anliegens und der Reibung an einander eckig. Die Extravasation der Blutkörperchen wird öfter an der Grenze zwischen dem reticulären und dem Fettgewebe oder nur in letzterem allein beobachtet. Die Gefässe sind dabei gleichmässig erweitert und zeichnen sich durch grössere Blutfülle aus. Das Extravasat bildet sich nicht nur in der Nähe des Gefässes, sondern stellt sich auch in beträchtlicher Entfernung von demselben ein. Die ausgetretenen Blutkörperchen bilden ferner bald grössere, bald kleinere Häufchen, oder sie lagern sich einzeln in der Nachbarschaft ab.

Bei Extravasaten, die man in Todtenflecken manchmal sieht, die man also für postmortal halten darf, liegen die Blutkörperchen immer in der Nähe des Gefässes, oft lagern sie längs der Wände desselben, manchmal nur an einer Seite. In der Mehrzahl der Fälle gibt es nicht viele Blutkörperchen, die ausgetreten sind, diese sind farblos, körnig. Mitunter bilden dieselben gleichsam eine Brücke, die zur Gefässwand führt und sie mit derselben verbindet. Die Gefässe enthalten eine geringe Menge Blutkörperchen, oder sie sind ungleichmässig mit Blut gefüllt, so dass letztere sich häufchenweise in ihnen gruppiren. In den Gewebselementen fanden sich keine Blutkörperchen.

Extravasate, die sich schon während des Lebens gebildet haben, werden in Todtenflecken öfter angetroffen als solche, die erst nach dem Tode entstanden sind. Es sind also die Mehrzahl der in Todtenflecken sich findenden Extravasate als solche anzusehen, welche schon während des Lebens entstanden sind. Die ziemlich selten auftretenden postmortalen Extravasate lassen sich von den vital gebildeten streng unterscheiden; denn so lange der Zustand der Gewebe die erwünschte Untersuchung mittels Mikroskop gestattete, gelang es stets, vitale und postmortale Extravasate in Todtenflecken mit Sicherheit auseinanderzuhalten. Auf die Bildung der postmortalen Extravasate dürften die schon während des Lebens stattgefundenen Veränderungen in den Gefässwänden, sowie die Menge des Blutes in der Leiche von grösstem Einflusse sein.

Auf diese Unterscheidungsmerkmale gestützt, halten Anrep und Obalinsky es auch immer für möglich, vitale und postmortale Hyperämien und mikroskopische Extravasate in Strangfurchen zu bestimmen.

Hautaufschürfungen (Excoriationen).

Nach Kapacinsky[1]) unterscheiden sich die kurz vor dem Tode erzeugten und die unmittelbar nach dem Tode an der Stelle der Todtenflecke erzeugten Excoriationen in nichts von einander, ausgenommen das Rete Malpighii, dessen Zellen bei vital entstandenen im Zustande der trüben Schwellung sich befinden, in postmortal erzeugten jedoch faltig geworden sind. Die von Anrep und Obalinsky angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass bei nach dem Tode zugefügten oberflächlichen Excoriationen die Epidermis stellenweise abgängig gemacht wurde; ferner fanden sie das Rete Malpighii eingetrocknet, rissig, die Contouren der Zellen desselben nicht ganz deutlich oder total verwischt, die Gefässe entweder ganz leer oder nur schwach mit Blut gefüllt. In während des Lebens zugefügten Excoriationen findet man, je nach der Dauer ihres Bestehens, entweder nur Schwellung der Zellen des Rete Malp. und Extravasation der rothen Blutkörperchen, oder man begegnet, was hauptsächlich in älteren Excoriationen Regel ist, auch ausgewanderten contractilen Blutkörperchen. Dabei treten die in der Nähe der Excoriationen und im Zustande der Schwellung befindlichen Zellen des Rete Malp. vermehrt auf; diese bilden Vacuolen, und schliesslich stellt sich auch der Zerfall derselben ein, ihre Zahl vermindert sich dadurch bedeutend, während massenhaft contractile Zellen auftreten, die rothe Blutkörperchen in sich einschliessen, welche in ihnen körnig zerfallen. Das Hauptmerkmal bei der Unterscheidung der postmortalen Excoriationen von den vital zugefügten wird man daher stets in der Schwellung der Zellen des Rete Malpighii suchen müssen. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1888, Januarh.).

B. Specieller Theil.

I. Körperverletzungen.

Halswirbelverletzungen.

Im Casper-Liman'schen Handbuche sind nur zwei Fälle von Halswirbelbrüchen erwähnt. Der eine betrifft einen Bruch des Proc.

---

[1]) Zur Frage der Todtenflecke u. s. w. Petersburg 1882.

transversus des 3. Halswirbels mit Erweichung des Rückenmarkes an dieser Stelle, entstanden durch Sturz aus grosser Höhe; der zweite einen Mann, dem aus dem zweiten Stockwerke eines Hauses ein mit Sägespänen gefüllter Sack auf den Kopf geworfen wurde. In der Gegend des 7. Halswirbels fand sich ein Bluterguss, der 6. Halswirbel, vom 7. getrennt, stand über demselben um einen Finger breit hervor. Der Bogen des 6. Halswirbels hinter den Gelenkfortsätzen war in einem Splitterbruch abgebrochen; im Wirbelkanal bis auf den 4. Brustwirbel herab ein grosser Bluterguss, das Rückenmark breiig weich und platt gedrückt. Der Verletzte starb erst nach 22 Tagen.

Medicinalrath Elvers in Waren berichtet (Zeitschrift für Medicinalbeamte Nr. 4, Jahrgang 1889) über einen Halswirbelbruch, den ein Detinirter des Landarbeitshauses durch Herabfallen von einem Fuder Heu erlitten hat. Obwohl örtlich Dislocation oder Fractur nicht sicher constatirt werden konnte, musste doch ein Halswirbelbruch sofort angenommen werden. Es war gleich nach dem Fall totale Paraplegie und gänzliche Anästhesie der gelähmten Theile eingetreten, ferner Lähmung von Blase und Mastdarm und Aufhören aller Reflexthätigkeit. Respiration sehr erschwert, Puls klein und langsam, anfangs erhöhte Temperatur, der bald rasches Sinken folgte. Dabei volles Bewusstsein. Tod nach 36 Stunden. Die Verletzung war eine Fractur des 3., theilweise auch noch des 4. Halswirbels; sie begann am oberen Rande des Körpers des 3., und zwar vorn links, und ging nach hinten rechts und unten durch die Bandscheibe zwischen dem 3. und 4. Wirbel und den hinteren oberen Rand des Körpers des 4. Wirbels. Der Querfortsatz des 3. war rechts abgebrochen. An der Fracturstelle waren die Knochen stark beweglich.

Tod durch Kopfverletzung, nicht Verbrennen.

An einer nach einem Brande aufgefundenen verkohlten Leiche zeigte sich an der linken Stirnseite des verkohlten Kopfes eine scharfe Trennung der Schädelknochen. Es war zweifelhaft, ob die Schädelverletzung oder Verbrennung den Tod verursacht, und ob ein Mord bezw. Todtschlag vorliege oder nicht, und dies Verbrechen durch Brandstiftung nur verdunkelt werden sollte. Die Begutachtung beschäftigte alle gerichtsärztlichen Instanzen.

Die Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen erklärte es für ganz zweifellos, dass die Kopfverletzung während

des Lebens zugefügt wurde, und dass bis zum Eintritt des Todes mindestens mehrere Minuten verflossen sein müssen. Es wird dies durch die blutige Durchtränkung einiger Knochenstücke und den Blutbefund im Stirnbein bewiesen. Ebenso beweist die bedeutende Grösse des Blutextravasates in der Schädelhöhle, desgleichen das deutliche Oedem der Lungen, dass die Lebensvorgänge noch einige Zeit nach dieser Verletzung fortbestanden haben müssen; insbesondere ist das Zustandekommen des Blutextravasates nur möglich, solange die Blutbewegung und die Herzthätigkeit noch fortbestehen.

Da die Leiche auf dem Rücken lag, die anderen Partien, sowie die Extremitäten vollkommen verkohlt waren, während die Rückenfläche so gut wie intact geblieben war, so ergab die Beantwortung der Frage Schwierigkeiten, wie dieser Befund zu erklären sei. Man hat Grund anzunehmen, dass der Thäter den Körper mit Petroleum begossen habe, event. ihn gleichzeitig mit Holz und Kleidungsstücken — Reste von Lumpen wurden auf der Vorderfläche des Körpers gefunden — bedeckte, um die Verbrennung herbeizuführen. Da die Rückenfläche fast intact war, so muss die Verbrennung der Leiche auf einer nicht brennenden Unterlage geschehen sein. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. für gerichtl. Medicin 1889, Aprilheft.)

Selbstmord durch Erdrosseln (Erhängen in liegender Stellung).

Die Selbsterdrosselung gehört zu den selteneren Arten der Selbstentleibung; die etwa 40 in der Litteratur verzeichneten Fälle betreffen meist Geisteskranke oder Inhaftirte, was wohl natürlich ist, da der Selbstmörder, der frei über seine Willensthätigkeit verfügt, nicht gerade die Todesart wählen wird, bei welcher — wie bei der Erdrosselung — ein bis zum Eintritt der Bewusstlosigkeit sich stetig steigernder Schmerz zu überwinden ist.

Bollinger (München) veröffentlicht (Friedreich's Blätter für gerichtliche Medicin 1889 Heft 1) zwei derartige Fälle, die, wie Maschka es bezeichnet, ein Mittelding zwischen Erhängen und Erdrosseln darstellen. Beide Fälle betrafen Geisteskranke; der Selbstmord ist zweifellos, da dieselben in einem öffentlichen Krankenhause in Isolirräumen beobachtet wurden. Im ersten Falle hatte der an schwerer Melancholie leidende Patient ein leinenes Betttuch entzwei gerissen und sich daraus eine Schlinge zusammengebunden, die er um den unteren freistehenden Fuss einer hölzernen Bettlade schlang, so dass letzterer, der an keine Wand anstiess, in der ge

kurze Zeit nach dem Tode gebildet haben, charakterisiren sich, so unbedeutend sie auch sein mögen, durch Austritt einer grossen Menge rother Blutkörperchen aus den benachbarten Gefässen, sowie auch dadurch, dass dieselben von der Gefässstelle aus nach allen Richtungen in die benachbarten Gewebselemente eintreten. Ausgewanderte Blutkörperchen sind von runder Gestalt, d. h. sie präsentiren sich in Form eines Reifes oder einer Ellipse; in Gefässen noch eingeschlossene Blutkörperchen dagegen sind infolge ihres engen Anliegens und der Reibung an einander eckig. Die Extravasation der Blutkörperchen wird öfter an der Grenze zwischen dem reticulären und dem Fettgewebe oder nur in letzterem allein beobachtet. Die Gefässe sind dabei gleichmässig erweitert und zeichnen sich durch grössere Blutfülle aus. Das Extravasat bildet sich nicht nur in der Nähe des Gefässes, sondern stellt sich auch in beträchtlicher Entfernung von demselben ein. Die ausgetretenen Blutkörperchen bilden ferner bald grössere, bald kleinere Häufchen, oder sie lagern sich einzeln in der Nachbarschaft ab.

Bei Extravasaten, die man in Todtenflecken manchmal sieht, die man also für postmortal halten darf, liegen die Blutkörperchen immer in der Nähe des Gefässes, oft lagern sie längs der Wände desselben, manchmal nur an einer Seite. In der Mehrzahl der Fälle gibt es nicht viele Blutkörperchen, die ausgetreten sind, diese sind farblos, körnig. Mitunter bilden dieselben gleichsam eine Brücke, die zur Gefässwand führt und sie mit derselben verbindet. Die Gefässe enthalten eine geringe Menge Blutkörperchen, oder sie sind ungleichmässig mit Blut gefüllt, so dass letztere sich häufchenweise in ihnen gruppiren. In den Gewebselementen fanden sich keine Blutkörperchen.

Extravasate, die sich schon während des Lebens gebildet haben, werden in Todtenflecken öfter angetroffen als solche, die erst nach dem Tode entstanden sind. Es sind also die Mehrzahl der in Todtenflecken sich findenden Extravasate als solche anzusehen, welche schon während des Lebens entstanden sind. Die ziemlich selten auftretenden postmortalen Extravasate lassen sich von den vital gebildeten streng unterscheiden; denn so lange der Zustand der Gewebe die erwünschte Untersuchung mittels Mikroskop gestattete, gelang es stets, vitale und postmortale Extravasate in Todtenflecken mit Sicherheit auseinanderzuhalten. Auf die Bildung der postmortalen Extravasate dürften die schon während des Lebens stattgefundenen Veränderungen in den Gefässwänden, sowie die Menge des Blutes in der Leiche von grösstem Einflusse sein.

Auf diese Unterscheidungsmerkmale gestützt, halten Anrep und Obalinsky es auch immer für möglich, vitale und postmortale Hyperämien und mikroskopische Extravasate in Strangfurchen zu bestimmen.

Hautaufschürfungen (Excoriationen).

Nach Kapacinsky[1]) unterscheiden sich die kurz vor dem Tode erzeugten und die unmittelbar nach dem Tode an der Stelle der Todtenflecke erzeugten Excoriationen in nichts von einander, ausgenommen das Rete Malpighii, dessen Zellen bei vital entstandenen im Zustande der trüben Schwellung sich befinden, in postmortal erzeugten jedoch faltig geworden sind. Die von Anrep und Obalinsky angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass bei nach dem Tode zugefügten oberflächlichen Excoriationen die Epidermis stellenweise abgängig gemacht wurde; ferner fanden sie das Rete Malpighii eingetrocknet, rissig, die Contouren der Zellen desselben nicht ganz deutlich oder total verwischt, die Gefässe entweder ganz leer oder nur schwach mit Blut gefüllt. In während des Lebens zugefügten Excoriationen findet man, je nach der Dauer ihres Bestehens, entweder nur Schwellung der Zellen des Rete Malp. und Extravasation der rothen Blutkörperchen, oder man begegnet, was hauptsächlich in älteren Excoriationen Regel ist, auch ausgewanderten contractilen Blutkörperchen. Dabei treten die in der Nähe der Excoriationen und im Zustande der Schwellung befindlichen Zellen des Rete Malp. vermehrt auf; diese bilden Vacuolen, und schliesslich stellt sich auch der Zerfall derselben ein, ihre Zahl vermindert sich dadurch bedeutend, während massenhaft contractile Zellen auftreten, die rothe Blutkörperchen in sich einschliessen, welche in ihnen körnig zerfallen. Das Hauptmerkmal bei der Unterscheidung der postmortalen Excoriationen von den vital zugefügten wird man daher stets in der Schwellung der Zellen des Rete Malpighii suchen müssen. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1888, Januarh.).

B. Specieller Theil.

I. Körperverletzungen.

Halswirbelverletzungen.

Im Casper-Liman'schen Handbuche sind nur zwei Fälle von Halswirbelbrüchen erwähnt. Der eine betrifft einen Bruch des Proc.

---

[1]) Zur Frage der Todtenflecke u. s. w. Petersburg 1882.

kurze Zeit nach dem Tode gebildet haben, charakterisiren sich, so unbedeutend sie auch sein mögen, durch Austritt einer grossen Menge rother Blutkörperchen aus den benachbarten Gefässen, sowie auch dadurch, dass dieselben von der Gefässstelle aus nach allen Richtungen in die benachbarten Gewebselemente eintreten. Ausgewanderte Blutkörperchen sind von runder Gestalt, d. h. sie präsentiren sich in Form eines Reifes oder einer Ellipse; in Gefässen noch eingeschlossene Blutkörperchen dagegen sind infolge ihres engen Anliegens und der Reibung an einander eckig. Die Extravasation der Blutkörperchen wird öfter an der Grenze zwischen dem reticulären und dem Fettgewebe oder nur in letzterem allein beobachtet. Die Gefässe sind dabei gleichmässig erweitert und zeichnen sich durch grössere Blutfülle aus. Das Extravasat bildet sich nicht nur in der Nähe des Gefässes, sondern stellt sich auch in beträchtlicher Entfernung von demselben ein. Die ausgetretenen Blutkörperchen bilden ferner bald grössere, bald kleinere Häufchen, oder sie lagern sich einzeln in der Nachbarschaft ab.

Bei Extravasaten, die man in Todtenflecken manchmal sieht, die man also für postmortal halten darf, liegen die Blutkörperchen immer in der Nähe des Gefässes, oft lagern sie längs der Wände desselben, manchmal nur an einer Seite. In der Mehrzahl der Fälle gibt es nicht viele Blutkörperchen, die ausgetreten sind, diese sind farblos, körnig. Mitunter bilden dieselben gleichsam eine Brücke, die zur Gefässwand führt und sie mit derselben verbindet. Die Gefässe enthalten eine geringe Menge Blutkörperchen, oder sie sind ungleichmässig mit Blut gefüllt, so dass letztere sich häufchenweise in ihnen gruppiren. In den Gewebselementen fanden sich keine Blutkörperchen.

Extravasate, die sich schon während des Lebens gebildet haben, werden in Todtenflecken öfter angetroffen als solche, die erst nach dem Tode entstanden sind. Es sind also die Mehrzahl der in Todtenflecken sich findenden Extravasate als solche anzusehen, welche schon während des Lebens entstanden sind. Die ziemlich selten auftretenden postmortalen Extravasate lassen sich von den vital gebildeten streng unterscheiden; denn so lange der Zustand der Gewebe die erwünschte Untersuchung mittels Mikroskop gestattete, gelang es stets, vitale und postmortale Extravasate in Todtenflecken mit Sicherheit auseinanderzuhalten. Auf die Bildung der postmortalen Extravasate dürften die schon während des Lebens stattgefundenen Veränderungen in den Gefässwänden, sowie die Menge des Blutes in der Leiche von grösstem Einflusse sein.

Auf diese Unterscheidungsmerkmale gestützt, halten Anrep und Obalinsky es auch immer für möglich, vitale und postmortale Hyperämien und mikroskopische Extravasate in Strangfurchen zu bestimmen.

Hautaufschürfungen (Excoriationen).

Nach Kapacinsky [1]) unterscheiden sich die kurz vor dem Tode erzeugten und die unmittelbar nach dem Tode an der Stelle der Todtenflecke erzeugten Excoriationen in nichts von einander, ausgenommen das Rete Malpighii, dessen Zellen bei vital entstandenen im Zustande der trüben Schwellung sich befinden, in postmortal erzeugten jedoch faltig geworden sind. Die von Anrep und Obalinsky angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass bei nach dem Tode zugefügten oberflächlichen Excoriationen die Epidermis stellenweise abgängig gemacht wurde; ferner fanden sie das Rete Malpighii eingetrocknet, rissig, die Contouren der Zellen desselben nicht ganz deutlich oder total verwischt, die Gefässe entweder ganz leer oder nur schwach mit Blut gefüllt. In während des Lebens zugefügten Excoriationen findet man, je nach der Dauer ihres Bestehens, entweder nur Schwellung der Zellen des Rete Malp. und Extravasation der rothen Blutkörperchen, oder man begegnet, was hauptsächlich in älteren Excoriationen Regel ist, auch ausgewanderten contractilen Blutkörperchen. Dabei treten die in der Nähe der Excoriationen und im Zustande der Schwellung befindlichen Zellen des Rete Malp. vermehrt auf; diese bilden Vacuolen, und schliesslich stellt sich auch der Zerfall derselben ein, ihre Zahl vermindert sich dadurch bedeutend, während massenhaft contractile Zellen auftreten, die rothe Blutkörperchen in sich einschliessen, welche in ihnen körnig zerfallen. Das Hauptmerkmal bei der Unterscheidung der postmortalen Excoriationen von den vital zugefügten wird man daher stets in der Schwellung der Zellen des Rete Malpighii suchen müssen. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1888, Januarh.).

B. Specieller Theil.

I. Körperverletzungen.

Halswirbelverletzungen.

Im Casper-Liman'schen Handbuche sind nur zwei Fälle von Halswirbelbrüchen erwähnt. Der eine betrifft einen Bruch des Proc.

---

[1]) Zur Frage der Todtenflecke u. s. w. Petersburg 1882.

nicht um Knochenverletzungen handelt. Befund 1 ist eine natürliche Rinne, in welcher ein dem Knochen aufliegendes Blutgefäss verlaufen ist. Befund 2 ist die hier ausnahmsweise stark ausgeprägte Linea semicircularis. Befund 3 ist gleichfalls kein Sprung, sondern eine feine Furche von nicht merklicher Tiefe, möglicherweise der Effect einer kratzenden Berührung mit einer Messerspitze und vermuthlich bei der Ablösung der harten Hirnhaut vom Knochen gelegentlich der Blosslegung der Knochen der Schädelgrundfläche bei der Obduction entstanden. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1889, Juliheft.)

II. Vergiftungen.

Bromäthylen (Aethylenbromid).

Infolge Verwechselung zwischen Bromäthyl und Bromäthylen wurden behufs Exstirpation eines Nagels zur Narkotisirung bei einem 31jährigen gesunden Arbeiter 40 g Bromäthylen auf die Maske gegossen, worauf sofort Unruhe, Conjunctivitis, Kehlkopfreiz, Schmerzen unter dem Sternum, aber keine Betäubung eintraten. Darauf wurde Chloroform gegeben und die Operation vollzogen. Im Laufe des Tages trat heftiges, unstillbares Erbrechen und am folgenden Tage bei vollem Bewusstsein unter Erscheinungen von Herzschwäche der Tod ein. Die Section ergab, dass die Schleimhaut der Luftröhre, sowie deren Verzweigungen bis in die feinsten Bronchien entzündet und mit röthlichem Schleim bedeckt sind. Die Magenschleimhaut war gelblich gefärbt und zeigte hellrothe Wulstungen. (Kollmar-Karlsruhe, Deutsche Monatsschr. für Zahnheilk., October 1889.)

Sublimat.

Kaufmann-Breslau macht in einer sehr beachtenswerthen Arbeit, „Die Sublimatintoxication“ [1]), gestützt auf Beobachtungen an menschlichem Material und auf Grund von Thierexperimenten, auf die grosse individuelle Verschiedenheit der Giftwirkung aufmerksam, die ja auch bei Vergiftungen anderer Art angetroffen werden.

An der Leiche finden sich die auffallendsten und relativ regelmässigsten Veränderungen im Verdauungstractus. Bei frischer Vergiftung sieht man starke Röthung auf den verschiedenen Abschnitten,

[1]) Breslau. Verlag von Koebner. 1888.

meistens im Dickdarm, bei einem Alter von einigen Tagen einen Zustand von Sublimatdysenterie oder Sublimatdiphtheritis (Sublimatcolitis nach Virchow). Kaufmann hebt gleichfalls die Localisation an den Schleimhautkämmen, den Höhen der Taeniae coli und der Septa der Haustra hervor. Auch er vergleicht die pathologischen Falten des sonst glatten Ileums mit den Valvulae conniventes. Verf. bespricht sodann die wenig constanten Nierenveränderungen. Er beschreibt die Nieren als gross und weich, die Rinde ausserordentlich blass, sich gegen die röthlich gefärbte Marksubstanz scharf abhebend. Auf der Schnittfläche bemerkt man kleinste Pünktchen, gruppenweise geordnet, und Striche von weissgelblicher Farbe. Mikroskopisch zeigt es sich, dass diese Massen aus kohlen- und phosphorsaurem Kalk bestehen (Kalkniere). Die Beschaffenheit der übrigen Organe bietet nichts Besonderes.

Im Allgemeinen resümirt Kaufmann, dass die anatomische Diagnose keine Sicherheit gibt und dass die Krankengeschichte und der Nachweis des Quecksilbers entscheidend bleibt. Verf. verlegt das Wesen der Sublimatvergiftung in eine Alteration des Blutes. Dasselbe gerinnt und bewirkt Capillarverstopfungen. Der Tod sei die Folge dieser Capillarverstopfungen [1]).

Chlorgasvergiftung.

Ein 48½ Jahre alter Arbeiter empfing ein paar Athemzüge von reinem Chlorgas, das in einem Apparate entwickelt wurde. Er verspürte sofort Hustenreiz, Athemnoth, Stechen in der Brust. Später hochgradige Dyspnoe mit fortwährendem Husten ohne Auswurf. Getrübtes Allgemeinbefinden, Unruhe, banges Gefühl. Zunge belegt, ziemlich trocken, Temperatur 38,2, Respiration 48 per Minute, kleiner Puls, Herzspitzenton nicht fühlbar. Auf der ganzen Lunge zahlreiche, pfeifende Geräusche. Urin braungelb, ohne Eiweiss. Bläuliche Verfärbung des Gesichts. Später gesteigerte Athemnoth, alle Augenmuskeln in regster Thätigkeit. Puls sehr frequent, klein. Patient fängt an zu röcheln und stirbt nach 1½tägigem Aufenthalt im Spital.

Obduction. Ziemlich starker Reizzustand der Schleimhaut in den Luftwegen, starkes Lungenödem, heftiger acuter Magenkatarrh. Vergrösserung des Herzens infolge von Klappenfehlern, Zerstörung der rechten Niere, chronischer Blasenkatarrh (ältere Abnormitäten).

---

[1]) cfr. Jahrbuch 1889. Cyanquecksilbervergiftung nach Virchow.

Thierversuche haben nachgewiesen, dass die Thiere an Herzlähmung zu Grunde gingen. Auch im vorliegenden Falle kann Herzlähmung angenommen werden. Die Veränderung der Lunge und des Herzens kann die Herzlähmung gefördert, jedoch nicht allein herbeigeführt haben, da keine fettige Entartung der Herzmusculatur beobachtet wurde. Nach Husemann (Toxikologie S. 774) sind nach acuter Chlorinhalation Farbveränderung und Entzündung der Lungen nachgewiesen, wobei die unteren Lappen hellgelb mit schwarzen Flecken und wie ausgetrocknet aussehen, bisweilen auch Bronchitis, Laryngitis, blutig gefärbte Sputa erscheinen. (Sury-Bienz, Docent in Basel. Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1888, Octoberheft.)

Acute Phosphor- und Arsenikvergiftung.

Podwyssozky jun. hat die Frage der Fettdegeneration der Leber und Neubildung von Leberzellen an Meerschweinchen experimentell studirt und einige noch nicht beschriebene Veränderungen in der Leber hierbei constatirt.

Bei der Section der acut vergifteten oder am 3., 4., 5. Tage eingegangenen Thiere zeigten sich auf der Leber gelblichweisse, runde oder unregelmässige eiförmige Flecken von verschiedener Grösse vom Umfange eines Stecknadelkopfes bis zu dem einer Linse. Die Flecken drangen einigermassen in die Tiefe des Organs. Ebenso fanden sich in der Leber selbst ähnliche abgegrenzte weissliche Inselchen, welche fast ganz blutleer erschienen. Die frisch herausgeschnittenen Stücke der Leber wurden in Müller'scher oder Flemming'scher Flüssigkeit gehärtet und die Schnitte gefärbt. Aus der Untersuchung ergibt sich Folgendes: Arsenik und Phosphor in Dosen von 0,005 bis 0,01 unter die Haut gebracht, tödten Meerschweinchen in 6—10 Stunden, wobei in den Organen und insbesondere der Leber noch keine Fettmetamorphose eintritt. In der Leber bilden sich um diese Zeit kleine, begrenzte weisslichgelbe nekrotische Herde des Lebergewebes, welche durch directe giftige Wirkung des Arseniks und Phosphors auf das Fettprotoplasma erzeugt werden. Die Leber hält in hervorragender Weise und, wie es scheint, den grösseren Theil des im Blute circulirenden Arseniks und Phosphors zurück. Die Milz ist mit Schollen und Körnchen an Blutpigment überfüllt. Wenn die Thiere nach einer einmaligen grösseren Dosis Arsenik oder Phosphor oder nach 3—5tägigen mittleren Dosen der Gifte am Leben bleiben, so werden die nekrotisirten Partien des Lebergewebes sequestrirt, verkleinern

sich stufenweise, und es treten neugebildetes Bindegewebe, neugebildete Kanäle und benachbarte in Wucherung gerathende normale Leberzellen an ihre Stellen. Fettmetamorphose des Lebergewebes erscheint erst am Schluss der ersten 24 Stunden nach Einführung des Giftes, wobei aber nicht die todten Leberzellen des nekrotischen Herdes dieser Metamorphose unterliegen, sondern die Leberzellen, welche diesen Herd umgeben und welche sich in dem begrenzenden Streifen befinden, welcher den nekrotischen Abschnitt vom normalen Lebergewebe trennt. Dem Anschein nach kann nur die noch lebende Leberzelle der Fettdegeneration unterliegen, nicht die vorher nekrotisirte. Verf. ist auf Grund der von früheren Forschern gegebenen pathologisch-anatomischen Beschreibungen der weisslichgelben Inselchen auf der Leber von Menschen, welche bald nach Phosphorvergiftung gestorben sind, geneigt, die an seinen Versuchsthieren erhaltenen Resultate auf den Menschen zu übertragen. (Petersburger medic. Wochenschr. 1888, Bd. 24.)

Ueber das Wesen der Arsenvergiftungen.

Bei chronischen Arsenvergiftungen kann man vier von einander verschiedene Phasen annehmen: Das Arsen greift zuerst die Verdauungsorgane und deren Drüsen an, während es zugleich theilweise in dem Urin ausgeschieden wird. Von den Verdauungsorganen geht es nach der Brust und den Abdominalorganen, wie Lunge, Leber, Netz. Von diesen Organen geht es in die äusseren Gewebe und dann in Haare, Nägel, Haut. Zuletzt findet man es in den Knochen. Hier konnte es 40 Tage nach dem Genuss noch nachgewiesen werden. (Brouardel u. Souchet, Académie de Médecine.)

Vergiftung mit Tollkirschen.

Nach Genuss von im Walde gepflückten Beeren erkrankte Patient unter Erscheinungen der Atropinvergiftung. Atropin war im Harn nicht nachzuweisen. Die alkalische Ausschüttelung des 5 Monate in einem bedeckten Becherglase stehen gelassenen Stuhles gab einen krystallinischen Rückstand mit zweifellos sicherer, einige Stunden andauernder mydriatischer Wirkung des Atropins.

Bei den Vergiftungen mit Tollkirsche ist neben der Atropinwirkung auch noch auf einen anderen Bestandtheil, den Schillerstoff der Atropa Belladonna, zu achten. Derselbe findet sich in allen Theilen der Pflanze, auch im Extracte, jedoch nicht in dem reinen

Alkaloid, so dass also durch das Fehlen oder Vorhandensein desselben die eine oder andere Vergiftung ausgeschlossen ist. Der Schillerstoff ist ein Glucosid, identisch mit dem von Eyckmann aus den Scopolea japonica hergestellten Scopoletín, und ausgezeichnet durch die tiefblaue Fluorescenz seiner ammoniak- und alkoholhaltigen Lösung (diese Fluorescenz zeigten auch die aus der sauren Harn- und Kothausschüttelung erhaltenen Rückstände). Es sei deshalb bei Vergiftungen in Harn und Koth durch saure Ausschüttelungen auch auf die Farbstoffe der Pflanzen zu fahnden, um event. durch den Nachweis derselben, auch bei einem negativen Resultate der Nachforschung auf Alkaloide, doch den indirecten Beweis zu haben, welcher neben dem klinischen Befund die Vergiftung durch Belladonna bestätigt. (Mittheilung von Paltauf aus Prof. v. Hofmann's Institut für gerichtl. Medicin. Wiener klin. Wochenschrift 1888 Nr. 5).

Creosot.

Die Obduction eines angeblich durch Creosot vergifteten 3 Wochen alten Kindes ergab pathologische Veränderungen an Lippen, Mund, Schlund, Speiseröhre, Magen, Lunge und Blase der Leiche, dagegen nirgends einen Geruch nach Creosot, welcher von dem zu dem noch kranken Kinde zugezogenen Arzte noch deutlich bemerkt war. Um festzustellen, ob Creosot im Vergiftungsfalle mit tödtlichem Ausgange diejenigen pathologischen Veränderungen verursacht, welche bei dem Kinde gefunden, und ob Creosot, wenn es durch den Mund und Magen in den Körper gelangt ist, seinen charakteristischen Geruch in Zeit von 24 Stunden (wie hier) vollständig verliert, stellte Orth-Göttingen Thierversuche an. Er gelangte zu folgenden Resultaten:

a. Fehlen von Creosotgeruch 44—45 Stunden nach der Aufnahme von 14 ccm, nachdem bereits 24 Stunden früher 5 ccm verabreicht worden waren. Der Hund hatte diese 44—45 Stunden gelebt.

b. Geschwürsbildung an der Zunge, welche sonst keine deutlichen Zeichen von Aetzung mehr darbot.

c. Mit Blutungen verbundene Entzündung der Mundhöhlenschleimhaut etc. ohne deutliche Zeichen von Verätzung.

d. Starke Entzündung der Magenschleimhaut mit Geschwürsbildung ohne sonstige Zeichen frischer Aetzung.

Mit Bezug auf die gestellten Fragen antwortet Orth, dass auf Grund der vorgenommenen Experimente der Annahme nichts im

Wege steht, dass Creosot, wenn es im Vergiftungsfalle mit tödtlichem Ausgange durch Mund und Magen in den Körper gelangt ist, seinen charakteristischen Geruch in Zeit von 24 Stunden vollständig verlieren kann, vorausgesetzt, dass der Vergiftete noch eine grössere Anzahl von Stunden gelebt hat, und dass die Menge des aufgenommenen Creosots eine geringe gewesen ist.

Die zweite Frage, betreffend die Organveränderungen, beantwortet der Sachverständige dahin, dass Creosot allerdings im Stande ist, solche zu erzeugen, wie sie bei dem Kinde gefunden wurden, vorausgesetzt, dass der Tod nicht zu schnell nach der Aufnahme des Giftes erfolgt ist.

Die erste Wirkung des Giftes ist eine ätzende, zunächst in der Mundhöhle und Speiseröhre in der Form grauer Trübungen oder bräunlicher, zuweilen fast pergamentartiger Verhärtungen, letzteres besonders an den der Luft zugängigen Theilen. Was den Magen betrifft, so hängt es von der Menge der in ihn gelangten Flüssigkeit ab, sowie von der Resistenzfähigkeit des Organs, ob eine deutliche und ausgedehntere Verschorfung eintritt. Bei den Katzen war sie sehr ausgeprägt. Mit der Dauer des Lebens nach der Vergiftung ändert sich das Aussehen der verschorften Theile, die Schorfe stossen sich ab, es entstehen Geschwüre (secundäre Erscheinung). Die entzündlichen Veränderungen treten auch an der Mundhöhlen-, Gaumen- etc. Schleimhaut auf, und zwar bereits sehr früh; sie zeigten sich schon in ihren Anfängen bei den schnell gestorbenen Katzen in der wassersüchtigen Anschwellung am Kehlkopfeingang und den anstossenden Theilen. Später hatte die Entzündung einen ausgesprochen hämorrhagischen Charakter, d. h zahlreiche kleine Blutungen bildeten einen Bestandtheil der entzündlichen Veränderungen.

Durch in die Lunge gebrachtes Creosot können auch hier Verätzungen und Verhärtungen (Gerinnung) erzeugt werden, sowie auch sehr schnell eine starke Röthung (Hyperämie) um solche Stellen sich entwickelt. Doch können auch nach längerem Leben die Lungen ganz unverändert sein.

Veränderungen in der Harnblase wurden bei den Versuchsthieren nicht gesehen, und sind die von den Obducenten bei dem Kinde beobachteten Blutungen für die Gesammtentscheidung jedenfalls ganz bedeutungslos. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1889. Supplement.)

III. Sexuelles.

Das Hymen als Zeichen der Virginität.

Dr. Kinkeäl bespricht in einem vor der medicinischen Gesellschaft in Dublin gehaltenen Vortrage den gegenwärtigen Stand der Frage über den Befund des Hymens. Während nach der früher gültigen Ansicht das Hymen intactum als Beweis der Virgo intacta galt, berichtet Kinkeäl über 4 Fälle, in welchen er das Hymen unverletzt fand, trotzdem der Beischlaf wiederholt und oft stattgefunden hatte. Bei gerichtsärztlicher Untersuchung und Begutachtung muss also neben dem Hymen auch der sonstige Befund genau festgestellt werden, um aus dem Gesammtzustande zu einem möglichst richtigen Urtheile zu gelangen. (Dublin journal of medical science 1888, Juni.)

Ohmacht während und nach der Geburt.

Bekanntlich treten des Kindesmords angeklagte Mütter sehr häufig mit der Behauptung auf, dass sie bei der Geburt und noch einige Zeit nachher bewusstlos gewesen seien, wodurch es ihnen unmöglich gewesen wäre, dem Kinde Hülfe zu leisten. Die Stellung der Gerichtsärzte zu dieser Behauptung war in der Mehrzahl eine abweisende. Sie hat sich durch die Arbeit Freyer's [1]), der bei kritischer Durchsicht crimineller Fälle fünf eruirte, bei denen die Ohnmacht der Angeklagten ausser Zweifel stand, insofern geändert, als nunmehr die Möglichkeit nicht mehr bestritten wird, dass solche Zustände von Bewusstlosigkeit während und besonders nach der Geburt eintreten können. Immerhin jedoch wird in jedem einzelnen Falle zu untersuchen sein, ob eine derartige Behauptung in den Umständen Stütze findet, ob nachweisbar diejenigen Verhältnisse obgewaltet haben, welche geeignet sind, Ohnmacht herbeizuführen. Die Königl. Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen hat in einem ihrer Entscheidung unterbreiteten Falle die Behauptung vorhanden gewesener Ohnmacht als nicht zutreffend erachtet, weil die betreffende Person im Bette entbunden, die Entbindung ganz allmählich nach längere Zeit vorangegangenen vorbereitenden Wehen erfolgt ist, und die Acten auch keine Hindeutung auf einen besonders grossen Blutverlust enthalten. Auch lasse das Benehmen bald nach der Entbindung auf eine vorangegangene Ohnmacht nicht schliessen. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. 1889, Octoberheft.)

---

[1]) cfr. Jahrbuch 1889 S. 657.

IV. Neugeborene.

Zur Stichhaltigkeit der Magendarmprobe.

Schon im vorigen Jahrgange dieses Jahrbuchs haben wir die Arbeit Nikitin's: „Die Magendarmprobe als zweite Lebensprobe" einer kurzen Inhaltsbesprechung unterworfen. Die Hauptbedenken, welche gegen die allgemeine Verwerthung dieser Probe erhoben worden sind, sind: 1) dass Luft schon intra partum in den Magendarmkanal Neugeborener eindringen kann; 2) dass Luft auch post partum in den Magendarmkanal der todtgeborenen Kinder gelangen kann; 3) dass Luft aus dem Magendarmkanal der lebend geborenen Kinder wieder entweichen kann. Winter-Berlin hat 9 sicher todtgeborene Kinder secirt, bei denen der Magen und 2mal auch der Darmkanal grössere oder geringere Mengen Luft enthalten hat. Da künstliche Eintreibung der Luft ausgeschlossen ist, ebenso dass die Luft sich erst post partum als Fäulnissgas entwickelt habe, da alle Leichen frisch waren, und durch die Versuche Breslau's nachgewiesen ist, dass erst bei hochgradiger Fäulniss sich im Innern des Magens und Darms Gas entwickelt, so ist die Luft in allen diesen Fällen intrauterin in den Magendarmkanal aufgenommen worden. Die intrauterine Luftaufnahme in den Magen setzt die dauernde Anwesenheit von Luft in den Genitalorganen (Tympanitis uteri) oder wenigstens eine vorübergehende Communication der Uterushöhle mit der äusseren Luft voraus (Einführung der Hand in den Uterus zur Vornahme von Operationen, besonders in Seitenlage oder Knieellenbogenlage, Gesichtslage bei klaffender Vulva). Die für den Lufteintritt nothwendige Eröffnung des Halstheils der Speiseröhre soll durch die beim Abwärtsschleudern des Larynx erfolgende Entfernung des Kehlkopfes von der Wirbelsäule entstehen (Ungar). Ob die Luft in den Magen durch Verschlucken oder durch Aspiration gelangt, ist dahin entschieden, dass die kleinen im Schleim eingebetteten Bläschen wohl ausnahmslos verschluckt sind, für die in grossen Blasen sich frei im Magen anhäufende Luft ist nach Ungar ein combinirter Mechanismus nöthig. Es werde bei der inspiratorischen Erweiterung des Thorax durch die in den Brusttheil des Oesophagus eintretende unteratmosphärische Druckverminderung zeitweise Luft in die Speiseröhre aspirirt und sodann durch Contraction der Oesophagusmuskeln in den Magen befördert.

Durch eine zweite Reihe von Versuchen hat Winter festgestellt, dass durch die Schultze'schen Schwingungen Luft in den

Magen getrieben werden kann, wenn die Communication zwischen dem intrathoracischen Theil des Oesophagus und der Atmosphäre hergestellt ist. Es stehe somit jetzt über allem Zweifel fest, dass ein Befund von Luft im Magen eines Neugeborenen erst dann als Beweis für das extrauterine Leben des Kindes zu verwerthen ist, wenn eine intrauterine Luftaufnahme auszuschliessen ist und nach der Geburt keine Luft in den Magen künstlich eingetrieben sein kann. Dass der lufthaltige Magendarmkanal der Neugeborenen wieder luftleer werden kann, sei Thatsache und beweist Winter an einem von ihm obducirten Falle.

Jedenfalls muss die gerichtliche Medicin von diesen Einschränkungen der Magendarmprobe Notiz nehmen. (Eulenberg's Vierteljahrsschrift 1889, Juliheft.)

Die „Eisenlungenprobe". Vorschlag einer neuen Methode der gerichtlichen Bestimmung des Gelebthabens des Neugeborenen.

Der Vorschlag, von Zaleski-Dorpat gemacht, geht von dem Gesichtspunkte aus, dass eine nicht athmende, also im Verlaufe des Intrauterinlebens sich befindende Lunge nur mit so viel Blut durch die Arteria bronchialis versorgt wird, als ihr nöthig ist, um die Ernährung des Gewebes zu unterhalten. Erst wenn das extrauterine Leben beginnt, fängt der kleinere Kreislauf an thätig zu sein, wodurch die Lungen binnen sehr kurzer Zeit eine Blutmasse empfangen, die im Vergleich mit der ersteren ausserordentlich gross genannt werden muss. Nun findet sich bekanntlich im Blute Eisen nicht nur in ganz beträchtlichen Mengen, sondern auch in sehr wenig schwankenden Verhältnissen. Zaleski meint, dass in eine Lunge, welche gar nicht geathmet hat, weniger Eisen gelangt, als in eine solche, die schon geathmet hat, und dass es also denkbar wäre, nach der Menge des in den Lungen vorhandenen Eisens Aufschlüsse über die Thätigkeit oder Unthätigkeit derselben zu erlangen. Er stellte Ermittelungen an Lungen todtgeborener und lebendgeborener Kinder an und zog dann die Mittelwerthe der Resultate. Es betrug der Eisengehalt in 100 Theilen Lungensubstanz a. bei intrauterinem Leben und 13,22 Trockensubstanzgehalt: für frische Lungen 0,0110, für trockene Lungen 0,0828; b. bei extrauterinem Leben und 16,86 Trockensubstanzgehalt: 0,0188 resp. 0,1182 im Mittel. Zaleski kommt zu dem Schlusse, dass der Eisengehalt der Lunge entschieden von dem Geathmethaben derselben abhängt und direct proportional der Thätigkeit der Lunge zuzunehmen scheint.

Der Eisengehalt bleibe stets der nämliche, mögen die Lungen faulen oder in eisenfreien Conservirungsmitteln aufbewahrt werden.

Angeregt durch diesen Aufsatz im Januarhefte der Eulenbergschen Vierteljahrsschrift pro 1888 haben Jolin und Algost Key-Aberg-Stockholm Versuche angestellt und ihre Ergebnisse im Octoberhefte 1889 der genannten Vierteljahrsschrift veröffentlicht. Zunächst widerlegen dieselben die allerdings allgemein geltende Theorie, dass der kleinere Kreislauf erst dann beginnt thätig zu sein, wenn das extrauterine Leben anfängt, d. h. mit der Einleitung des Respirationsactes. Diese Annahme sei nicht für alle Fälle richtig. Bei Todtgeborenen werde in zahlreich vorkommenden Fällen Erstickungstod constatirt; solche Kinder haben also in der That intrauterin respirirt, und sei kein Zweifel, dass diese Athmung, in Uebereinstimmung mit der Luftathmung, den kleinen Kreislauf zur Entfaltung bringe. Ja, man dürfe, wie auch v. Hofmann richtig hervorhebt, annehmen, dass die Blutanfüllung des kleinen Kreislaufes bei Fällen von „vorzeitiger Athmung“ nicht selten diejenige übertreffen werde, welche die gewöhnliche Folge des Eintritts einer unbehinderten Luftathmung wird. Damit aber sei die physiologische Grundlage, die Zaleski seiner Probe hat geben wollen, unhaltbar.

Die Richtigkeit der Ansicht Zaleski's, dass der Eisengehalt der Lungen selbst bei hoher Fäulniss stets der „nämliche“, wie bei dem Tode, verbleibt, bezweifeln Verff. auf das Bestimmteste. Es sei nämlich ein wohlbekanntes Sachverhältniss, dass die Pleuren unter dem Einflusse der Fäulniss mit der transsudirenden Flüssigkeit auch den Blutfarbstoff durchtreten lassen, und höchst wahrscheinlich, dass der grösste Beitrag zu der Blutfärbung in der Regel von den Lungen geliefert werde.

Die sachliche Prüfung der Probe auf den Eisengehalt der Lungen wurde nach einer Methode vorgenommen, welche mit der von Zaleski angegebenen beinahe gänzlich übereinstimmt. Die Mittelwerthe für die Eisenmenge der Lungen, in Procenten von der Trockensubstanz dieser Organe ausgedrückt, betrugen für die lebendiggeborenen Kinder 0,1026, und für die todtgeborenen 0,1262 — oder nach einer anderen vielleicht zweckmässigeren Berechnung 0,1149 — auch also höhere als für die ersteren. Zaleski hatte für die ersteren den Mittelwerth von 0,1182, für die letzteren den niedrigeren Werth von 0,1062 erhalten). Bei 5 von 10 Fällen von todtgeborenen Kindern war im Verhältniss zur Grösse der Trockensubstanz die Eisenmenge eine grössere, als bei irgend einem von Zaleski's Fällen lebendiggeborener

Kinder, ungeachtet zwei davon ausgetragen waren resp. 4 und 5 Tage gelebt hatten.

Verf. resumiren, dass die Zaleski'sche Probe unzuverlässig sei und jeder Möglichkeit einer Anwendung in der gerichtlich-medicinischen Praxis ermangele.

Erstickung durch einen in die Mundhöhle eingebrachten Pfropf aus Stroh.

Der Mund des aufgefundenen lebensfähigen Kindes, welches gelebt hatte, war geöffnet. In demselben fand man mehrere Kohlenstückchen und einen Pfropf von der Grösse einer Wallnuss, welcher aus zusammengeballtem, von schmutziger Flüssigkeit durchtränktem Stroh bestand und so tief und fest eingebracht war, dass er nur mit einiger Kraftaufwendung hervorgezogen werden konnte. Am linken Mundwinkel ein 5 mm langer, die ganze Dicke der Haut durchdringender Riss mit gezackten Rändern. Einschnitte ergaben zwar keine Blutaustretung, doch erschien das Zellgewebe sowie das Fettlager auffallend röther als an anderen Stellen. Der Unterkiefer gerade in der Mitte quer gebrochen, Bruchenden rauh, zackig, die Weichtheile geröthet und blutig durchtränkt. Der Rachen und der Eingang des Pharynx war ebenfalls durch einen Pfropf, beschaffen wie der im Munde, verstopft. Um den Kehldeckel herum, im Kehlkopfe und zwischen den Stimmritzenbändern fand man Spuren von Sand und Strohhalmen.

v. Maschka begutachtet den Fall also: Das Athemholen dürfte nicht lange gewährt haben, da der ganze Dick- und ein Theil des Dünndarmes mit Kindspech vollgefüllt waren. Der in der Mundhöhle und im Rachen vorgefundene Pfropf konnte, da er so fest in diese Theile eingezwängt war, dass er nur mit einiger Kraftaufwendung hervorgezogen werden konnte, keineswegs zufällig dahin gelangt sein, sondern musste von Jemand dem Kinde absichtlich und zwar mit Gewalt hineingepresst worden sein, da gleichzeitig der linke Mundwinkel eingerissen und der Unterkiefer gebrochen waren. Die Röthung des Zellgewebes und Fettlagers in der Nähe der Verletzungen liefern den Beweis, dass der Pfropf dem Kinde noch während des Lebens beigebracht wurde. Da ferner eine andere zureichende Ursache des Todes bei der Obduction nicht vorgefunden wurde, ein derartiger die Luftwege verschliessender Pfropf aber vollkommen geeignet ist, durch Absperrung der atmosphärischen Luft in kurzer Zeit unter allen Umständen den Tod herbeizuführen, so unterliegt es keinem Zweifel, dass das Kind bloss allein infolge dieser

Behinderung des Athemholens an Erstickung gestorben ist. (Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1889, Octoberheft.)

Neugeborenes im Bettstroh gefundenes Kind.

Dasselbe war mit dem Gesichte tief in Stroh eingedrückt; es zeigte alle Zeichen der Reife und Schwimmfähigkeit der gesammten Lungen. Mit dem Unterleibe hing ein 28 cm langes Stück der scharf abgeschnittenen Nabelschnur zusammen. Nase platt gedrückt. Oedem der linken Gesichtshälfte und der Augenlider des linken Auges. Dickdarm enthält sehr viel Kindspech. Das Obergutachten der Facultät erklärt die Behauptung der Obducenten, dass das Kind wenigstens 10 und höchstens 20 Minuten geathmet habe, für wissenschaftlich nicht begründet, da der Erfahrung zufolge auch schon einige wenige Athemzüge hinreichen, Veränderungen hervorzubringen, wie sie am Kinde wahrgenommen wurden. Es könne nur gesagt werden, dass dasselbe durch nicht lange Zeit geathmet hat, da der Dickdarm mit sehr viel Kindspech angefüllt war; es liegt aber ausser dem Bereiche der Möglichkeit, anzugeben, wie lange das Leben und Athmen nach der Geburt gedauert habe. Von einer Verblutung könne, trotz der nicht unterbundenen Nabelschnur, nicht die Rede sein, weil einerseits keine Zeichen einer Blutarmuth in der Leiche vorgefunden wurden, andererseits aber bei einem 28 cm langen Reste der Nabelschnur eine Blutung aus derselben nach eingetretenem Athemholen überhaupt nicht zu erfolgen pflegt. Das Kind ist mit überwiegender Wahrscheinlichkeit, noch während es lebte, in dem Stroh verborgen und durch Druck, und zwar am wahrscheinlichsten durch die Last des aufliegenden Körpers der Mutter, getödtet worden; ein solcher Druck konnte im gegebenen Falle, wo das Kind in einem weichen nachgiebigen Medium, dem Stroh, lag, stattfinden, ohne äusserliche Spuren zurückzulassen. Das Plattgedrücktsein der Nase, die Anschwellung der linken Gesichtshälfte und die bläuliche Färbung an der vorderen Fläche des Halses und Brustkorbes erklärt die Facultät als blosse Leichenerscheinungen, welche bei der Lage des Kindes auf der vorderen Körperfläche durch Senkung der Flüssigkeiten nach dem Gesetze der Schwere bedingt wurden. (v. Maschka in Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1889, Octoberheft.)

XVI.

Medicinalwesen im engeren Sinne.

Von Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Wiener in Graudenz.

A. Deutschland.

Medicinalbeamte.

Im vorigen Jahrgange haben wir in Kürze erwähnt, dass der Herr Minister für eine bessere Stellung der preuss. Kreisphysiker sehr sympathisch gestimmt ist. In der Sitzung des Landtages vom 14. März 1889 sprach er aus, dass es ein allgemeines und nicht zu verkennendes Interesse ist, die Physiker besser zu stellen und ihnen dann auch die Pflichten aufzuerlegen, deren Erfüllung im öffentlichen Interesse von ihnen gefordert werden muss. Durchaus zutreffend bemerkt derselbe, dass die Zeiten, wo es ein besonderer Vorzug war, einen Arzt zu besitzen, der Physikatbeamter war, vorüber sind, dass man jetzt sogar den Physicus meidet, weil er den Leuten des Kreises durch erforderliche Anzeigen zwecks Abstellung von sanitären Unzuträglichkeiten etc. unbequem geworden ist. Es sei die Zahl der Physiker, welche so gut wie keine Praxis haben, sich aus verschiedenen Gründen auch gar keine erwerben können, nicht unbeträchtlich. Auch die Bedeutung der Pensionsfähigkeit der Gehälter der Physiker sei von sehr grossem Gewicht für die Medicinalverwaltung, da man dann alte, nicht modern gebildete Beamte in unauffälliger und nicht verletzender Weise entfernen könnte.

Thatsächlich existirt unter den preuss. Physikern ein grösserer materieller Nothstand, als es vielleicht geahnt wird, und ist es ein

hochehrendes und auch verdientes Anerkenntniss des hohen Chefs, dass, trotzdem in der traditionellen Pflichttreue preuss. Beamter dieselben keiner anderen Beamtenkategorie nachstehen, dass sie durchweg von sehr lebendigem Sinn, von vollem Verständniss für die grossen Aufgaben der Medicinalpolizei durchdrungen sind.

Warum kommt's trotz alledem nicht zu der allseitig gewünschten und für nothwendig erkannten Aenderung der Physikatsstellung? Der Landtag steht derselben seit langen Jahren sympathisch gegenüber. Finanzielle Schwierigkeiten können auch nicht den Hinderungsgrund bilden, da die Einstellung eines Postens von $^1/_2$ Million Mark in den Etat ausreicht, um nach den Intentionen des Herrn Ministers das Physikatsgehalt auf 1800 Mark zu erhöhen. Freilich wird damit der Physicus seiner wichtigen und verantwortlichen Stellung entsprechend nicht aufgebessert. Immerhin aber wäre ein Anfang gemacht, und dem im Amte und vielleicht auch durch das Amt invalide gewordenen Beamten mit seiner Pension, so gering dieselbe auch sei, doch wenigstens in Etwas geholfen. Es kommt ferner in Betracht, dass dann der Physicus der Rechte und Competenzen der übrigen unmittelbaren Staatsbeamten theilhaftig würde, von denen er bis jetzt allein ausgeschlossen blieb und auf die er gegenwärtig um so mehr Anspruch hat, als — wie der Herr Minister selbst anerkennt — der Hinweis auf den Haupterwerb durch die Privatpraxis hinfällig geworden und das Amt nicht mehr, wie früher, als nebensächlich anzusehen ist.

Noch einer Thatsache sei hier Erwähnung gethan, die da beweist, dass der preuss. Physicus anderen Staatsbeamten hintangesetzt wird. Es betrifft dies seinen Rang. Derselbe bekleidet die fünfte Rangklasse mit den Assessoren. Nun ist doch aber ein Unterschied zu machen zwischen dem jungen Assessor und dem gewöhnlich schon im reiferen Alter stehenden Physicus. Die Stellung des letzteren und die Autorität, die sein Amt erfordert, würden eine höhere Rangklasse wohl rechtfertigen. Und wenn derselbe, gewöhnlich grau geworden, endlich den Titel „Sanitätsrath" erhält, warum tritt er nicht dann wenigstens gleich dem Gerichtsrath in die vierte Rangklasse ein? Der Einwand, dass mit der Verleihung dieses Titels eine Amtsänderung nicht stattfindet, ist nicht stichhaltig, da auch der Gerichtsrath wie vorher „Richter" bleibt. Der Medicinalbeamten-Verein sollte Veranlassung nehmen, diese thatsächliche Zurücksetzung des Physicus vor anderen Beamtenkategorien zum Gegenstande der Besprechung zu machen.

Bei der actuellen Wichtigkeit der Sache dürfte es gerechtfertigt sein, noch einmal auf das im vorigen Jahrgange S. 661 gegebene kurze Referat, betr. „die amtliche Beglaubigung privatärztlicher Atteste“ zurückzukommen. Der Regierungspräsident hatte gerügt, dass ein Physicus das Attest eines Privatarztes über einen 3 Monate bettlägerigen Patienten zum Zwecke der Militärreclamation beglaubigte, ohne den Kranken selbst gesehen zu haben, ferner dass derselbe dafür eine Gebühr erhob, wozu er nicht berechtigt gewesen, weil weder in der Taxe für die Beamten noch für die practischen Aerzte ein Gebührensatz für Attestbeglaubigungen enthalten sei. Gleichzeitig wurde der Physicus aufgefordert, die erhobene Gebühr binnen 3 Tagen zurückzuzahlen. Auf die hiergegen höheren Ortes gemachte Vorstellung hat der Herr Minister die Verfügung des Herrn Regierungspräsidenten aufgehoben. Es folgt hieraus: 1) dass unter Umständen — ich füge allerdings hinzu „ausnahmsweise“ — der Physicus berechtigt ist, privatärztliche Atteste zu beglaubigen, und zwar im Allgemeinen dann, wenn der betreffende Krankheitsfall auch ohne persönliche Untersuchung klarliegt und jeglicher Zweifel an der Richtigkeit des Attestes ausgeschlossen ist; 2) dass für die Beglaubigung eine Gebühr zulässig ist, über deren Angemessenheit da, wo die Zahlungspflicht einer Privatperson zufällt, die Königl. Regierung nicht zu entscheiden hat.

In Nr. 5 der Zeitschrift für Medicinalbeamte, Jahrg. 1889, theilt Ref. einen Fall mit, in welchem die Regierung für ein im Privatinteresse ausgestelltes Physikatsattest die dafür liquidirte niedrigste Gebühr von 6 Mark aus dem Grunde nicht bewilligte, weil Untersuchung und Gutachten auf Allerhöchsten Befehl erfordert worden ist; es wurden nur $1^1/_2$ Mark Fuhrkostenentschädigung zur Zahlung angewiesen. Ref. hielt diese Entscheidung nicht für richtig, vielmehr § 3 ad 6 des Gesetzes vom 9. März 1872 für zutreffend. Wenn zu der einfachen im Interesse der Medicinalbeamten gemachten Mittheilung genannte Zeitschrift die verlangte Namensdiscretion, weil zur Sache gleichgültig, nicht gewahrt hat, so ist dies ein Verstoss gegen die urbanen Formen publicistischen Taktes. Ebenso wenig taktvoll und ganz am unrechten Orte finden wir die redactionelle Glosse von dem nobile officium, „auf welches wir nicht verzichten möchten“. Wie die Redaction in der Forderung eines guten und gesetzlich gewährten Anspruches eine Verletzung der Noblesse finden kann, ist geradezu unfasslich. Fiscus ist Gott sei Dank hier zu

Lande noch so gestellt, dass er von den Beamten nichts geschenkt haben will. Dass die Redaction in eigener Sache ganz in gleichem Sinne denkt und handelt, ohne darin einen Verstoss gegen das nobile officium zu erblicken, beweist der in Nr. 2 derselben Zeitschrift S. 63 und 64 mitgetheilte Fall.

Ein Circularerlass der preussischen Ministerien der Medicinalangelegenheiten und des Innern vom 6. April 1889 beauftragt die Regierungspräsidenten, die Physikatszeugnisse über den Körperzustand der zu pensionirenden Gendarmen, welche ihnen von den Districtsoffizieren einzureichen sein werden, durch den Regierungs- und Medicinalrath prüfen zu lassen. Anlass zu dieser Rundverfügung gab die Wahrnehmung, dass die Gutachten der in den Erlassen vom 20. Januar 1853 und 27. April 1883 vorgeschriebenen Ausführlichkeit entbehrten und als Grundlage für die Beurtheilung der Frage der ferneren Dienstfähigkeit nicht ausreichten.

Die 7. Hauptversammlung des preussischen Medicinalbeamten-Vereins tagte am 11. und 12. September in Berlin. Dass den Berathungen in Vertretung des Herrn Ministers der Herr Unterstaatssekretär und mehrere der Herren Ministerialräthe beiwohnten, legt Zeugniss ab von dem Interesse, welches auch an hoher Stelle der Thätigkeit des Vereins zugewendet wird. Die Mitgliederzahl ist wieder um 14 gestiegen und betrug zur Zeit 448.

Vorträge hielten Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wernich-Cöslin über die Reformbewegungen im ärztlichen Stande; Professor Falk-Berlin über Formulirung von Obductionsprotokollen; Kreisphysicus Dr. Philipp-Berlin über die Aufgaben zur Sicherung gesundheitsgemässer Geburts- und Wochenbettspflege; Regierungs- und Medicinalrath Dr. v. Haselberg-Stralsund über den Entwurf des neuen Civilgesetzbuchs vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus. Regierungs- und Medicinalrath Dr. Rapmund-Aurich brachte Abänderungsvorschläge zu dem Gesetze vom 9. März 1872 betr. die Gebühren der Medicinalbeamten zum Vortrage. Die letzteren müssen Herrn Dr. Rapmund für diese Initiative zur Aufbesserung ihrer Stellung besonderen Dank wissen, um so mehr, als derselbe in seinem gegenwärtigen Amte dem engeren Kreise der Medicinalbeamten, für welche jenes Gesetz erlassen, entrückt ist. Aus den Abänderungsvorschlägen seien folgende hervorgehoben:

2) Bei gerichtsärztlichen Geschäften ausserhalb des Wohnortes (§ 2. I. des Gesetzes vom 17. September 1876) sind die Tagegelder

und Reisekosten in derselben Höhe wie in allen anderen Fällen (§ 2. II. l. c.) zu gewähren, also 12 Mark Tagegelder und 60 bezw. 13 Pfennige per Kilometer Landweg bezw. Eisenbahn.

3) Die Königl. Verordnung vom 4. November 1874, wonach für einzelne Ortschaften den Medicinalbeamten bei von Gerichten oder der Staatsanwaltschaft vorgenommenen Geschäften die Fahrkosten zu erstatten sind, ist auf alle Ortschaften auszudehnen.

5) Für die Besichtigung und Obduction eines Leichnams ist die Gebühr, ohne Unterschied, wie lange derselbe begraben oder im Wasser etc. gelegen hat, auf 20 Mark festzusetzen.

6) Die Gebühren für den vollständigen Obductionsbericht sind nach § 3. Nr. 6 des Gesetzes vom 9. März 1872 zu bewilligen, also 6—24 Mark statt, wie jetzt, 6—18 Mark.

7) Ausser der für schriftliche, wissenschaftlich begründete Gutachten vorgesehenen Gebühr von 6—24 Mark (§ 3. Nr. 6) soll eine besondere Gebühr von 2 Mark für die Stunde für den zur Vorbereitung des Gutachtens erforderlichen Zeitaufwand, sowie eine solche von 3 Mark für jede in der Wohnung des Sachverständigen aus gleichem Anlass vorgenommene Untersuchung einer Person in Anrechnung gebracht werden dürfen.

10) Die im § 6 vorgesehene Gebühr für Vorbesuche ist auf 6 Mark für den ersten derartigen Besuch zu erhöhen.

Sämmtliche Abänderungsvorschläge wurden fast einstimmig angenommen.

Aerzte.

Aus den Vereinen.

Am 24. und 25. Juni 1889 tagte zu Braunschweig der XVII. deutsche Aerztetag [1]). Auf demselben wurden unter Anderem folgende Grundsätze einer ärztlichen Standesordnung aufgestellt: A. 1) Jede Art öffentlicher Anpreisung, sei es durch den Arzt selbst, sei es durch fremde Personen, ist zu verwerfen. 2) Der Missbrauch der Bezeichnung Specialist zu Reclamezwecken ist zu verwerfen. 3) Es ist unstatthaft: das öffentliche Ankündigen unentgeltlicher Krankenbehandlung, das Unterbieten bei Abschluss von Verträgen mit Kranken- und ähnlichen Kassen, das Anbieten von Vortheilen aller Art an dritte Personen, um sich hierdurch Praxis

---

[1]) Bis zum 6. Juni 1889 gehörten dem deutschen Aerztevereinsbunde 219 Vereine mit 10 557 Mitgliedern an.

zu verschaffen. 4) Das Verordnen und Empfehlen von Geheimmitteln, auch in Gestalt eigener sog. Magistralformeln, ist unzulässig. 5) Jeder von einem Arzte ausgehende Versuch, gleichviel auf welchem Wege in die Praxis eines Collegen einzudringen, ist unehrenhaft. Namentlich soll der, welcher als Vertreter oder Consiliarius thätig gewesen, nicht und keinesfalls ohne ausdrückliche Zustimmung des bisherigen Arztes die Behandlung übernehmen. Der zu einer bestimmten Behandlung zugezogene Specialist darf nur diese zu Ende führen, nicht aber je in die sonstige ärztliche Behandlung eingreifen. (Bezüglich Vertretung und Consilien vergl. die betreffenden Bestimmungen der Karlsruher und Münchener Standesordnung.) 6) Kein Arzt soll dem Publicum gegenüber Aeusserungen thun, die einen Collegen herabzusetzen geeignet sind. B. Für die Geltendmachung der vorstehend kurz skizzirten Regeln sind überall Ehrengerichte einzusetzen, welchen als wirksame Massregel gegen diejenigen Aerzte, die sich den geringeren Strafen etwa nicht fügen, der Abbruch der Standesverbindung übrig bleibt.

Einen zweiten Gegenstand der Berathung bildete „die ärztliche Prüfungsordnung“. Angenommen wurde nur Satz 1 des Referenten, wonach die obligate Zeitdauer des medicinischen Studiums einschliesslich des unter der Waffe zu verbringenden Semesters auf mindestens 5 Jahre festgesetzt wird. Die übrigen drei Sätze, betreffend Einfügung eines besonderen Abschnittes für Psychiatrie und gerichtliche Medicin in die Prüfung, Wegfall des Wiederholens nicht bestandener einzelner Abschnitte der Prüfung, Einrichtung einer Centralstelle behufs Vertheilung der Examinanden auf die verschiedenen Universitäten zur Ablegung der Prüfung unter Ausschluss derjenigen Universität, an welcher der betr. Candidat studirt hat, werden einer zu bildenden Commission zur weiteren Berathung überwiesen, welche aus Aerzten und Examinatoren zusammengesetzt sein und bis zum nächsten Aerztetage definitive Vorschläge ausarbeiten soll.

Auf eine unterm 15. März 1889 vom Geschäftsausschusse an den Reichskanzler gerichtete Eingabe, um den Erlass einer deutschen Aerzteordnung zu erwirken, wurde ablehnend beschieden.

Die vom Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege gewählte Commission zur Vorberathung der vom Prof. Baumeister aufgestellten technischen Einzelvorschläge hat einen Entwurf „reichsgesetzlicher Vorschriften zum Schutze gesunden Wohnens“ ausgearbeitet. Das actuelle Interesse der Sache

an sich dürfte die Wiedergabe einzelner Bestimmungen wohl rechtfertigen.

I. Strassen und Bauplätze. § 1. 2) Bei Festsetzung des Bebauungsplanes muss ein angemessener Theil des ganzen Flächeninhaltes als unbebaubarer Theil für Strassen, Plätze oder öffentliche Gärten freigehalten werden. 4) Zur Aufhöhung der Strassen und Bauplätze dürfen nur Bodenarten verwendet werden, welche frei von gesundheitsschädlichen Bestandtheilen sind.

II. Neuherstellung von Gebäuden. § 2. 1) Die Höhe eines Gebäudes darf an der Strasse nicht grösser sein, als der Abstand desselben von der gegenüberliegenden Baufluchtlinie. 2) Die zulässige grösste Höhe der an Höfen gelegenen Gebäudewände beträgt das $1^1/_2$fache des mittleren Abstandes von der gegenüberliegenden Begrenzung des unbebauten Raumes. 3) Die mittlere Breite eines Hofes, auf welchen Fenster gerichtet sind, darf nicht unter 4 m bemessen werden. § 3. 1) Die Höhe eines Gebäudes auf Baustellen, welche bereits höher bezw. dichter bebaut gewesen sind, darf an der Strasse das $1^1/_2$fache des Abstandes bis zur gegenüberliegenden Baufluchtlinie und an den Höfen das 3fache der Hofbreite betragen. § 4. Ein Neubau ist nur dann zulässig, wenn für die genügende Beschaffung von gesundem Trinkwasser, sowie für den Verbleib der Abfallstoffe und Abwässer auf gesundheitlich unschädliche Art gesorgt ist. § 5. 1—3) Für jede Wohnung ist in der Regel ein besonderer, umwandeter, bedeckter und verschliessbarer Abort anzulegen, der durch ein unmittelbar ins Freie gehendes bewegliches Fenster lüftbar ist. Abortsfallrohre müssen aus undurchlässigen Baustoffen hergestellt und in der Regel als Luftrohre über das Dach hinaus verlängert werden. 4—6) Die Fussböden und Decken der Ställe, sowie solcher Geschäftsräume, hinsichtlich derer erhebliche gesundheitliche Bedenken vorliegen, sind undurchlässig herzustellen. Zur Ausfüllung dürfen gesundheitsschädliche Stoffe nicht verwendet werden.

III. Neuherstellung der zu längerem Aufenthalte von Menschen dienenden Räume. § 6. 1) Lichte Höhe der Räume mindestens 2,5 m. 2) Höhere Wohnungen als im 4. über dem Erdgeschosse liegenden Stockwerke sind nicht zulässig. § 7. Alle Räume müssen bewegliche Fenster haben, die unmittelbar ins Freie führen. Die lichtgebende Gesammtfläche der Fenster soll mindestens $^1/_{12}$ der Grundfläche betragen. Erleichternde Ausnahmen sind zulässig. § 8. Der Fussboden muss über dem höchsten Grundwasserstande, im Ueberschwemmungsgebiete über Hochwasser liegen. Fussböden und Wände sind gegen Bodenfeuchtigkeit zu sichern. Kellerwohnungen, d. h. in

Geschossen, deren Fussboden unter der Erdoberfläche liegt, sind nicht zulässig. Wohnräume in Kellern dürfen nur unter der Bedingung hergestellt werden, dass der Fussboden höchstens 1 m unter, der Fenstersturz mindestens 1 m über der Erdoberfläche liegt.

IV. Benutzung der zu längerem Aufenthalt von Menschen dienenden Räume. § 9. Die Genehmigung ist bei Neubauten zu versagen, wenn die Räume nicht genügend ausgetrocknet sind. § 10. Vermiethete, als Schlafräume benutzte Gelasse müssen für jedes Kind unter 10 Jahren mindestens 5 cbm, für jede ältere Person mindestens 10 cbm Luftraum enthalten. Auf jedes Kind unter 10 Jahren müssen mindestens 0,1 qm, auf jede ältere Person mindestens 0,2 qm lichtgebende Fensterfläche entfallen.

Das königl. sächsische Ministerium des Innern hat durch Bekanntmachung vom 28. März 1889 eine neue Gebührentaxe für die ärztliche und zahnärztliche Praxis aufgestellt, die als Norm für die oberen und unteren Medicinalbehörden bei der in einzelnen Fällen etwa nöthig werdenden Feststellung der Gebühren für die Privatpraxis der Aerzte und Zahnärzte dienen soll. Die durchgängig aufgestellten Maxima und Minima geben Gelegenheit, theils nach der grösseren oder geringeren Schwierigkeit der Verrichtung selbst, theils nach den verschiedenen Verhältnissen in grösseren und kleineren Städten und auf dem platten Lande, sowie nach den verschiedenen Vermögensumständen der Zahlungspflichtigen angemessen zu entscheiden. Die Taxe zeichnet sich durch möglichst grosse Vollständigkeit und bezüglich der einzelnen Gebührensätze durch Rücksichtnahme auf den gegenwärtigen Geldwerth vor den Taxen der anderen deutschen Einzelstaaten aus, denen sie als Muster empfohlen werden kann.

Aerztekammern.

Preussische Aerztekammer.

Eine Verfügung des Ministers spricht aus, dass die Sitzungen der Aerztekammern, bezw. deren Vorstandes am Wohnsitz des Oberpräsidenten, dessen Aufsicht sie unterworfen sind, stattfinden, um mit diesem auch äusserlich in möglichst naher Beziehung zu bleiben. Wenn auch dem Oberpräsidenten die Befugniss zustehe, an einem anderen Orte die Sitzungen tagen zu lassen, so wird davon doch nur in ganz besonderen Ausnahmefällen Gebrauch zu machen sein.

Auf Anregung des Herrn Ministers beschäftigten sich die Aerztekammern mit der Frage der Errichtung von Wöchnerinnenasylen. Die Ansichten über die Nothwendigkeit waren in den verschiedenen Kammern verschieden. Die Kammer Westfalens hält dieselben mehr wie irgend eine andere Massregel geeignet, dem Wochenbettfieber erfolgreich zu begegnen, und die Einrichtung derselben in grösseren Städten und Industriebezirken für ein Bedürfniss. In ähnlicher Weise äussert sich die Kammer der Rheinprovinz und der Hohenzollernschen Lande, die für Brandenburg und Berlin, während die Posens und Schlesiens deren Einrichtung für entbehrlich erklären. Pommern, Hannover, Schleswig-Holstein verkennen zwar nicht die Nützlichkeit von Wöchnerinnenasylen, zumal für die arme Bevölkerung der grossen Städte und industriereichen Landschaften, halten es aber für zweifelhaft, ob bei der Schwierigkeit und den Kosten ihrer Einrichtung, gegenüber anderen Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege, sie in erster Linie zu erstreben sind.

Da das Punctum saliens, um welches sich diese Frage dreht, die Verhütung des Wochenbettfiebers ist, so wurden überall die Hebammenverhältnisse in die Discussion hineingezogen und Vorschläge zu einer entsprechenden Regelung derselben auf gesetzgeberischem Wege gemacht [1]).

Auf Anregung der Westpreussischen Kammer ward meist überall „die zeitgemässe Abänderung und Vervollständigung der bestehenden Taxen“ der Discussion unterworfen. Pommern will Aufhebung der Taxe vom 21. Juni 1815 und keine neue an deren Stelle gesetzt. Die Regelung des Honorars soll dem Uebereinkommen überlassen bleiben. Bei streitigen Fällen soll das Gutachten eines Ausschusses entscheiden, der in jeder Provinz von den Aerztekammern aus ihren Mitgliedern für eine gewisse Zeitdauer ernannt wird. Schleswig-Holstein stimmte für den Erlass einer neuen Taxe, jedoch solle der Herr Minister gebeten werden, den betr. Entwurf vor der Feststellung den Aerztekammern zur Aeusserung vorzulegen.

Posen hält eine Taxe vorläufig für unentbehrlich, da sie bei Festsetzung von ärztlichen Honoraren, die aus der Staatskasse gezahlt werden, als Grundlage diene. Doch bedürfe die Taxe vom 21. Juni 1815 dringend einer Reform. Der Kammer von Brandenburg und Berlin wurde ein Entwurf vorgelegt, der in einzelnen Positionen so standesunwürdig ist, dass ihm wohl keine Kammer zustimmen wird.

---

[1]) Näheres bei Abschnitt „Hebammen“.

Von anderen Berathungsgegenständen, welche die Kammern beschäftigten, sei der Antrag der Westpreussischen Aerztekammer auf Gründung einer ärztlichen Unterstützungskasse erwähnt, welcher in der letzten Kammersitzung für die Provinz Westpreussen auch angenommen worden ist.

Schlesien beschliesst, an den Herrn Minister die Anträge zu stellen: 1) für den Erlass eines allgemeinen Volksseuchengesetzes Sorge zu tragen; 2) bis zu dessen Einführung Massregeln zu erlassen, welche geeignet sind, der stetig wachsenden Verbreitung von Diphtheritis wirksam entgegenzutreten.

Sachsen nimmt bezüglich der Wohnungsfrage folgende Thesen an: 1) als wesentliche Ursache der sanitären Nachtheile ist die Undurchlässigkeit der feuchten Mauern für die Luft anzusehen; 2) die durch die Baupolizeiordnungen festgesetzten Austrocknungsfristen genügen nicht, um diese Nachtheile zu beseitigen; 3) die verbrauchte Luft ist durch künstliche Ventilation abzuführen; 4) für bürgerliche Wohnungen genügt der einfache Luftschacht, welcher neben dem Schornsteine verläuft und innerhalb des Hauses unter dem Dache, nicht senkrecht nach oben, sondern unter einem rechten Winkel mündet, oder jede andere zweckmässige Ventilationsvorrichtung; 5) die gesetzliche Anordnung derartiger Einrichtungen für Neubauten ist unbedenklich, weil sie geringere Kosten verursachen, als die monatelangen Austrocknungsfristen, sowie weil durch sie die Nachtheile, welche durch das dichte Bewohnen kleiner Räume auch in alten Häusern entstehen, abgeschwächt resp. ganz aufgehoben werden.

Bayerische Aerztekammer.

Oberbayern hatte eine Abänderung der Verordnung beantragt, nach welcher Arme von den Amtsärzten in gewissen Fällen unentgeltlich zu behandeln sind. Dieser Antrag wurde in der ministeriellen Bescheidung abgelehnt.

Niederbayern. Antrag auf Abänderung der Ministerialentschliessung vom 16. Januar 1867, betr. die Gesundheitspflege in den Schulen in Ziffer I. 1 d. „räumliche Ausmasse der Schullocalität". Das Ministerium sagte zu, bei einer künftigen Revision dieser Entschliessung den Antrag in Erwägung zu nehmen.

Pfalz wünscht Revision der Gebührenordnung für Hebammen. Das Ministerium wird den ausgesprochenen Wünschen entsprechende Berücksichtigung zuwenden.

Oberpfalz und Regensburg. Die beantragte Wiederbe-

setzung der Bezirksarztstellen II. Klasse lehnt das Ministerium im Allgemeinen ab, bei Nachweis der Dringlichkeit im einzelnen Falle soll sie erfolgen.

Ein Antrag auf Anstellung staatlich oder von der Gemeinde zu honorirender Schulärzte wird ministeriellerseits für noch nicht reif erklärt. Es sei zunächst abzuwarten, wie die den Amtsärzten pflichtmässig obliegende dienstliche Aufsicht über die Schulgesundheitspflege unter Mitwirkung der practischen Aerzte (die vorgesehen ist) wirken werde.

Mittelfranken regte die Prophylaxis gegen Weiterverbreitung von Geschlechtskrankheiten durch aus den Krankenhäusern entlassene Personen an; das Ministerium wird der Angelegenheit entsprechende Berücksichtigung zuwenden.

Schwaben und Neuburg wünscht eine Abänderung der Verordnung über die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten, was ministeriellerseits zugesagt wird.

Zu erwähnen ist noch, dass die Aerztekammer Ostpreussens einem Arzte das Wahlrecht entzog, und dass bei der Pommerns gegen einen Arzt die Anschuldigung wegen Verletzung der Berufspflichten und unwürdigen Verhaltens erhoben worden ist. Die Untersuchung des letzteren Falles befindet sich aber noch im Stadium der Vorbereitung.

Apothekenwesen.

Der Bundesrath erklärte sich in seiner Sitzung vom 26. November mit der Veranstaltung einer neuen Ausgabe der Pharmacopoea Germanica einverstanden und zwar, wie allerdings amtlich noch nicht bestätigt, in deutscher Sprache, jedoch unter Beibehaltung der lateinischen Ueberschriften der einzelnen Artikel. Der Entwurf ging aus den Berathungen der aus 3 Apothekern, 2 Chemikern, 1 Pharmakognosten und 1 pharmaceutischen Vertreter der Militärmedicinalverwaltung bestehenden Subcommission hervor, welche zu diesem Zwecke in der Zeit vom 12.—19. Juni im Kaiserlichen Gesundheitsamte tagte.

Die Prüfung betreffend erhält durch Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 6. Juli 1889 § 17 der Bekanntmachung vom 5. März 1875 folgenden Zusatz:

§ 17a. „Die Prüfung darf nur bei der Commission fortgesetzt

oder wiederholt werden, bei welcher sie begonnen ist. Ausnahmen können nur aus besonderen Gründen gestattet werden."

Das Herzoglich Braunschweigische Ober-Sanitätscollegium hat unterm 12. December 1888 neue Bestimmungen über Einrichtung und Betrieb der allopathischen Apotheken erlassen. Aus Abschnitt II „Betrieb" wollen wir nur eine Bestimmung herausheben: Jeder Apothekenvorstand kann in beliebiger Zahl Gehülfen halten. Zur Annahme von Lehrlingen ist nur derjenige Apotheker befugt, dessen Geschäft die zur Ausbildung von Lehrlingen erforderlichen Lehrmittel besitzt. Jeder Apothekenvorstand ist berechtigt, einen Lehrling zu halten, auch ohne dass er einen Gehülfen hält; hält er Gehülfen, so darf die Zahl der Lehrlinge die der Gehülfen nur um einen überschreiten. Das Halten einer grösseren Zahl von Lehrlingen bedarf der vom Physicus zu vermittelnden besonderen Genehmigung des Ober-Sanitätscollegiums. (Diese Bestimmung betreffend das Halten von Lehrlingen weicht von der diesbezüglichen preussischen ab, die das Halten eines Lehrlings ohne Gehülfen von der Genehmigung der zuständigen Bezirksregierung abhängig macht, das Halten von mehr Lehrlingen, als gleichzeitig Gehülfen im Geschäfte sind, aber überhaupt nicht zulässt. Wir können in der den braunschweigischen Apothekern gewährten grösseren Concession eine Gefahr für mangelhaftere Ausbildung der Lehrlinge oder gar für den Apothekenbetrieb nicht erblicken. Ref.)

Aerztliche Recepte sind Privaturkunden, welche zum Beweise von Rechten und Rechtsverhältnissen von Erheblichkeit sind; ihre Verfälschung und fälschliche Anfertigung ist als Urkundenverfälschung anzusehen (Reichsgerichtsentscheidung vom 12. October 1888). In der Begründung führt der höchste Gerichtshof aus: Die Recepte enthalten eine Instruction, Vorschrift des ordinirenden Arztes an den Apotheker, für eine bestimmte Person die Medicamente zu bereiten und ihr zu verabfolgen. Der Apotheker ist dem Besteller gegenüber civilrechtlich, dem Strafrichter unter Umständen (namentlich wo es sich um die Verabreichung von Giften handelt) für die genaue Befolgung der in dem Recepte enthaltenen Vorschriften verantwortlich. Ebenso sind die Recepte von Bedeutung, wenn es sich darum handelt, dem Arzte im Civilprocess oder im Strafverfahren ein bei der Anordnung des Medicamentes stattgehabtes Versehen zu beweisen. Ferner können die Recepte zur Prüfung benutzt werden, ob die Apotheker die gesetzten Taxen ein-

setzung der Bezirksarztstellen II. Klasse lehnt das Ministerium im Allgemeinen ab, bei Nachweis der Dringlichkeit im einzelnen Falle soll sie erfolgen.

Ein Antrag auf Anstellung staatlich oder von der Gemeinde zu honorirender Schulärzte wird ministeriellerseits für noch nicht reif erklärt. Es sei zunächst abzuwarten, wie die den Amtsärzten pflichtmässig obliegende dienstliche Aufsicht über die Schulgesundheitspflege unter Mitwirkung der practischen Aerzte (die vorgesehen ist) wirken werde.

Mittelfranken regte die Prophylaxis gegen Weiterverbreitung von Geschlechtskrankheiten durch aus den Krankenhäusern entlassene Personen an; das Ministerium wird der Angelegenheit entsprechende Berücksichtigung zuwenden.

Schwaben und Neuburg wünscht eine Abänderung der Verordnung über die Verpflichtung der Medicinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten, was ministeriellerseits zugesagt wird.

Zu erwähnen ist noch, dass die Aerztekammer Ostpreussen einem Arzte das Wahlrecht entzog, und dass bei der Pommern gegen einen Arzt die Anschuldigung wegen Verletzung der Berufpflichten und unwürdigen Verhaltens erhoben worden ist. Die Untersuchung des letzteren Falles befindet sich aber noch im Stadium der Vorbereitung.

Apothekenwesen.

Der Bundesrath erklärte sich in seiner Sitzung vom 26. November mit der Veranstaltung einer neuen Ausgabe der Pharmacopoea Germanica einverstanden und zwar, wie allerdings amtlich noch nicht bestätigt, in deutscher Sprache, jedoch unter Beibehaltung der lateinischen Ueberschriften der einzelnen Artikel. Der Entwurf ging aus den Berathungen der aus 3 Apothekern, 2 Chemikern, 1 Pharmakognosten und 1 pharmaceutischen Vertreter der Militärmedicinalverwaltung bestehenden Subcommission hervor, welche zu diesem Zwecke in der Zeit vom 12.—19. Juni im Kaiserlichen Gesundheitsamte tagte.

Die Prüfung betreffend erhält durch Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 6. Juli 1889 § 17 der Bekanntmachung vom 5. März 1875 folgenden Zusatz:

§ 17a. „Die Prüfung darf nur bei der Commission fortge

gehalten oder überschritten haben (Gewerbeordnung § 148 Nr. 8). Die Recepte haben aber auch die Bestimmung, zum Beweise von Rechten und Rechtsverhältnissen zu dienen; denn sie werden in Schriftform mit zu dem Zwecke ertheilt, damit eintretenden Falles Zweifel in Betreff der Anordnungen oder der richtigen Befolgung der Anordnungen beseitigt werden können.

Dass der Aussteller oder der Empfänger des Receptes vielfach dieser Zweckbestimmung sich nicht bewusst sind, ändert an der rechtlichen Beurtheilung desselben nichts, sofern die Schriftstücke ihrer Natur nach die Bestimmung haben, im Rechtsverkehr Beweis zu liefern.

Fahrlässigkeit der Apotheker bei Verabfolgung starkwirkender Gifte, hier Extractum Colchici, in aussergewöhnlich grossen Dosen. Reichsgerichtsentscheidung vom 27. September 1888. Aus den Entscheidungsgründen: „Selbst wo specielle Instructionsvorschriften fehlen, darf der Apotheker starkwirkende Gifte, welche in aussergewöhnlichen, übermässigen Dosen verschrieben sind, nicht ohne besondere Erklärung des Arztes verabfolgen. Die „Verpflichtung der Aufmerksamkeit“ in einem bestimmten Berufe braucht nicht auf einer ausdrücklichen gesetzlichen oder polizeilichen Vorschrift zu beruhen; vielmehr kommen vor Allem die in der Natur und Beschaffenheit des betreffenden Gewerbes begründeten Obliegenheiten in Betracht. Das Wesen der Fahrlässigkeit besteht darin, dass durch Nichtanwendung der nach den gegebenen Umständen gebotenen Sorgfalt und Umsicht von dem Handelnden ein vom Rechte reprobirter Erfolg seines Handelns herbeigeführt wurde. Es ist ohne Weiteres in der Natur des Apothekergewerbes begründet, und es gehört zu der bei Ausübung des Berufes als Apotheker unter allen Umständen gebotenen Umsicht und Sorgfalt, starkwirkende Gifte in übermässigen, mit den gesetzlichen Quantitäten nicht im Einklange stehenden Dosen nicht ohne die allgemein vorgeschriebene Erklärung des Arztes an Kranke zu verabfolgen. Ein Unterschied zwischen Principal und Gehülfen kann bezüglich dieser Anforderungen nicht gemacht werden, wenn der Gehülfe sich selbständig der Verabfolgung von Arzneien an Kranke unterzieht. Jugend und angeblicher Mangel an Ausbildung können hierin nach Lage der Sache nichts ändern, da Angeklagter wusste, dass Extractum Colchici ein stark wirkendes Gift ist.“

Hebammen.

Zurücknahme der Zulassung zum Gewerbebetriebe.

Nach Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts ist bei der Zurücknahme des Prüfungszeugnisses diejenige allgemeine Verfügung massgebend, welche zur Zeit der Ertheilung des Prüfungszeugnisses in Kraft war. Verfügungen, die später ergangen sind, haben keine rückwirkende Kraft.

Die Verwaltungsgerichte haben unter Billigung des höchsten Gerichtshofes in folgenden Fällen die Bescholtenheit einer Hebamme angenommen: 1) wenn letztere einen Diebstahl oder andere Vergehen und Verbrechen gegen das Eigenthum begangen, 2) wenn sie Ehebruch getrieben, 3) zum Meineide verleitet hat etc. Die Unzuverlässigkeit in Bezug auf ihren Beruf wurde gefunden: 1) bei Beihülfe der Unterschiebung eines Kindes, 2) bei Herbeiführung falscher Beurkundung dadurch, dass die Hebamme, obgleich sie um das Leben des Kindes gewusst hat, dasselbe als ein vor der Geburt verstorbenes bei dem Standesamt angemeldet hat, 3) bei Wendung und Extraction eines in der Querlage befindlichen Kindes ohne Zuziehung eines Arztes[1]), 4) bei Entfernung der Nachgeburt und Beseitigung der letzteren, ohne sie zuvor einer genauen Besichtigung zu unterwerfen u. s. w.[2]).

Neuerdings hat das Oberverwaltungsgericht den wichtigen Grundsatz aufgestellt, dass die Zurücknahme des Zeugnisses erfolgen kann, wenn die Hebamme auch durch unverschuldetes, körperliches Leiden die erforderliche Rüstigkeit und Geschicklichkeit, oder die bei der Prüfung nachgewiesenen Kenntnisse verliert. Das betreffende Erkenntniss datirt vom 7. Februar 1889. In den Entscheidungsgründen heisst es: „Die Zurücknahme der Zulassung zum Gewerbebetriebe kann gemäss § 53 Abs. 2 der Reichsgewerbeordnung erfolgen, wenn aus Handlungen oder Unterlassungen des Gewerbetreibenden klar erhellt, dass derselbe die bei Ertheilung der Zulassung nach der Vorschrift der Reichsgewerbeordnung bezüglich der durch dieselbe aufrecht erhaltenen landesgesetzlichen Bestimmungen vorausgesetzten Eigenschaften nicht mehr besitzt. Dass diese Handlungen oder

---

[1]) Die Wendung ist den preussischen Hebammen unter gewissen Umständen gstattet.

[2]) Die Unzuverlässigkeit wird gegenwärtig und ganz besonders auch dann angenommen werden, wenn die Hebamme gegen die Vorschriften der Asepsis verstossen hat.

Unterlassungen auf einem Verschulden des Gewerbetreibenden beruhen, ist nur dann erforderlich, wenn sittliche Eigenschaften desselben in Frage kommen, nicht dagegen, wo es sich um Kenntnisse und technische Fertigkeiten handelt. Insbesondere kann die Zurücknahme des einer Hebamme ertheilten Prüfungszeugnisses ausgesprochen werden, wenn aus deren Verhalten bei den nach der Ministerialverordnung vom 6. August 1883 vorzunehmenden regelmässigen Nachprüfungen hervorgeht, dass dieselbe sich nicht mehr im Besitze der gesetzlich vorausgesetzten, für ihren Beruf erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten befindet. Ob diese Unfähigkeit eine verschuldete oder eine unverschuldete ist, kommt nicht in Betracht."

Für Preussen befindet sich eine neue Ausarbeitung des Hebammenlehrbuches in Vorbereitung. Hierbei ist von namhaften Fachmännern die Ansicht hervorgetreten, den Hebammen die bisher in besonderen Fällen eingeräumte Befugniss der Wendung nicht zu belassen, und letztere demnach nicht weiter zum Gegenstande des allgemeinen Hebammenunterrichtes zu machen. Nur diejenigen Hebammen sollen in einer abgesonderten Anleitung darin ausgebildet werden, welche nach den ausnahmsweise ungünstigen Verhältnissen ihrer Hebammenbezirke voraussichtlich in die Nothwendigkeit gerathen können, die Wendung selbst ausführen zu müssen. Diese Befugniss würde auch nur nach einer besonderen Prüfung und lediglich für die Thätigkeit der Hebammen in Bezirken der gedachten Art zu ertheilen sein.

Ausserdem wünscht der Herr Minister zu erfahren, ob die Verfügung vom 6. August 1883, nach welcher alle Hebammen gehalten sind, jeden Fall von Kindbettfieber, sowie jeden Todesfall einer Gebärenden in ihrer Praxis dem Physicus anzuzeigen, für practisch ausreichend, oder ob es behufs Verhütung der Uebertragung des Kindbettfiebers für erforderlich erachtet wird, die Anzeigepflicht der Hebammen auf jede fieberhafte Erkrankung im Wochenbette auszudehnen.

Das Grossherzogthum Hessen hat unterm 12. November 1888 eine neue Dienstanweisung für die Hebammen erlassen. Wir heben aus derselben mit Bezug auf die vorstehenden Anregungen des preussischen Herrn Ministers folgende Bestimmungen hervor:

§ 15. „Sind die Umstände dringend, kann aber der herbeigerufene Arzt nicht zeitig genug zur Stelle sein, so darf die Hebamme, wo es ihr das Lehrbuch gestattet, nach den Regeln ihrer Kunst durch Wendung auf die Füsse, durch Lösung des Mutterkuchens,

durch Stillung gefährlicher Blutungen die nöthige Hülfe selbst zu leisten suchen; ist eine andere Hebamme leicht zu erreichen, so soll sie diese so schnell als möglich zu ihrem Beistand rufen lassen."

§ 20. 3. „Ist die Erkrankung einer Wöchnerin an Kindbettfieber festgestellt, dann darf die zugezogene Hebamme innerhalb einer von dem Kreisarzt zu bestimmenden Frist keine neue Entbindung übernehmen."

§. 20. 5. „Von jeder schweren, überhaupt von jeder fieberhaften Erkrankung, welche bei einer Wöchnerin innerhalb der beiden ersten Wochen nach der Entbindung eintritt, soll die Hebamme persönlich oder schriftlich dem Kreisarzte Anzeige machen."

Geheimmittelwesen. Curpfuscherei.

Das Verbot des Annoncirens von Geheimmitteln hat die Petitionscommission des Reichstages unter Zuziehung eines Regierungscommissars am 28. Januar 1889 beschäftigt. Anlass hierzu gab eine Petition des geschäftsführenden Ausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes, welcher dem Reichstage folgende 4 Thesen unterbreitete: 1) Das öffentliche Ankündigen und Anpreisen von sog. Geheimmitteln sei, auch wenn deren angebliche Zusammensetzung bekannt gegeben, zu verbieten. 2) Der Verkauf sog. Geheimmittel ausserhalb der Apotheken sollte noch vollständiger eingeschränkt werden, als es bisher durch die kaiserl. Verordnung vom 4. Januar 1875 geschehen ist. 3) Es seien unzweideutige gesetzliche Bestimmungen nothwendig, welche verhüten, dass der Geheimmittelhandel in den Apotheken uneingeschränkt im Wege des Handverkaufs sich breit macht. 4) Es sei nothwendig, diese Bestimmungen auch auf den Grosshandel mit den sog. Geheimmitteln auszudehnen.

Der Regierungscommissar sprach sich über die Stellungnahme der Regierung zur Sache dahin aus: „Die Geheimmittelfrage werde fortgesetzt mit Aufmerksamkeit verfolgt; erst neuerdings seien umfassende Erhebungen über die hervorgetretenen Schäden eingeleitet worden. Dass Ergebniss dieser Ermittelungen liege zwar bereits vor, endgültige Entschliessungen über die etwa zu ergreifenden Massregeln seien jedoch noch nicht gefasst. Die Frage stehe in engem Zusammenhange mit der Regelung des Vertriebes der Apothekerwaaren. Die hierüber geltenden Vorschriften, insbesondere die Verordnung vom 4. Januar 1875, seien veraltet und der Abänderung und Ergänzung bedürftig. Ueber eine zweckentsprechende Revision derselben seien bereits Verhandlungen im Gange, welche voraus-

sichtlich binnen Kurzem zum Abschluss gelangen würden. Ferner sei der Erlass einheitlicher Vorschriften über den Verkauf in den Apotheken angebahnt; auch sei in Erwägung genommen, ob etwa für den Handel mit Giften eine gleichmässige Regelung für das ganze Reichsgebiet in Aussicht zu nehmen, und ob eine Verschärfung der den unerlaubten Handel mit Arzneimitteln betreffenden Vorschriften herbeizuführen sein werde. Erst wenn diese Fragen zum Austrage gebracht seien, werde ein sicheres Urtheil darüber gewonnen werden können, ob ein Bedürfniss bestehe, über den Handel mit Geheimmitteln weitergehende Specialvorschriften zu erlassen." Es wurde beschlossen, die Petition dem Herrn Reichskanzler zur Kenntnissnahme zu überweisen.

Hoffen wir, dass die von der Reichsregierung selbst als der Abänderung und Ergänzung bedürftige Verordnung vom 4. Januar 1875 recht bald durch eine zweckentsprechende neue ersetzt werde, welche den gegenwärtigen zweideutigen und unsicheren Rechtszustand beseitigt. Besonders muss der These 1 und 3 des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes hierbei Rechnung getragen werden. Gerade die Anpreisung von Geheimmitteln als Heilmittel gegen alle denk- und undenkbaren Krankheiten von Seiten der Apotheker ist mehr als jegliche Anpreisung von anderer Seite geeignet, das Publicum irre zu führen, zu täuschen und auszubeuten [1]).

Bestrafungen von Curpfuschern wegen fahrlässiger Tödtung führten auf eingelegte Revision zu einem Urtheile des Reichsgerichts vom 18. September 1888, in welchem folgende Rechtsgrundsätze ausgesprochen werden: „Der Causalnexus einer Handlung oder Unterlassung mit einem Erfolge liege schon dann vor, wenn die Handlung bezw. Unterlassung nicht die alleinige, sondern nur die mitwirkende Ursache zu dem eingetretenen Erfolge war. Ob möglicherweise der Tod des an Diphtheritis erkrankten Kindes auch ohne die falsche Behandlung des Angeklagten in einem späteren Zeitraume eingetreten, oder bei sachgemässer Behandlung vielleicht ganz zu verhüten gewesen wäre, ist hierfür rechtlich einflusslos. Selbst wenn, was nicht der Fall, festgestellt wäre, dass das Kind an der schweren Krankheit auch bei sachgemässer Behandlung hätte sterben müssen, würde ohne Rechtsirrthum anzunehmen sein, dass der Tod des

---

[1]) Inzwischen ist die Kais. Verordnung vom 27. Januar 1890, betr. den Verkehr mit Arzneimitteln, erschienen. Dieselbe kann wiederum nicht befriedigen und ist, wie die frühere, nicht geeignet, die erwähnten Missstände zu beseitigen. Ref.

Kindes infolge der sachwidrigen Behandlung des Angeklagten eingetreten sei, wenn infolgedessen der Tod früher erfogte, als er sonst eingetreten wäre. Dieser Tod bleibt immer ein von dem Angeklagten verschuldeter, und der Causalnexus zwischen diesem frühen Tode und der Fahrlässigkeit des Angeklagten ist auch durch keine fremde Causalität unterbrochen."

(Die Verurtheilung war im vorliegenden Falle erfolgt, weil ein Curpfuscher unterlassen hatte, das Krankenzimmer gehörig zu lüften und den Kräftezustand des an Diphtheritis schwer erkrankten Kindes zu erhalten, wodurch er nach der Anklage dessen Tod beschleunigt habe.)

B. Oesterreich.

Von Dr. **Heinrich Adler** in Wien.

I. Organisation.

Zu Beginn des Berichtsjahres entbehrten, da zu den in den früheren Berichten dieses Jahrbuches bereits erwähnten Landesgesetzen noch jenes für das Kronland Krain vom 24. April 1888 hinzugekommen war, die Kronländer Steiermark, Oberösterreich, Schlesien, Galizien, Görz und Salzburg der gesetzlichen Regelung des Sanitätsdienstes in den Gemeinden. Wiederum waren es der oberösterreichische, der salzburgische und der steiermärkische Landtag, welche mit Rücksicht auf die hierdurch verursachten Kosten auf ein diesfälliges Gesetz vorläufig nicht einzugehen erklärten, während im Landtage von Galizien der Gesetzentwurf erst das Stadium der Ausschussberathung passirt hat.

Zu dem Landesgesetze für Böhmen sind unter dem 8. Februar, zu jenem für Krain unter dem 16. März, zu jenem für die Bukowina unter dem 17. April Durchführungsverordnungen, zu dem Landesgesetz für Vorarlberg unter dem 13. Juni 1889 eine Dienstesinstruction für die Gemeindeärzte. Weiter ist unter dem 7. Juli eine Kundmachung des Landespräsidenten von Schlesien betreffend die Gesundheitspolizei in den Gemeinden erlassen worden.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 13. December 1888 strebt die periodische Berichterstattung über wichtige

sanitäre Verhältnisse in Städten und Orten mit 15000 und mehr Einwohnern an. Nebst dem Ausweis über die in jeder Berichtswoche todtgeborenen soll auch die Zahl der lebend geborenen und der im ersten Lebensjahr verstorbenen Kinder ausgewiesen werden. Bezüglich der Berichterstattung über die Verbreitung der Infectionskrankheiten wird den Gemeindevertretungen aufgetragen, von dem ersten Auftreten jeder Infectionskrankheit sofort an die politische Behörde die Anzeige zu erstatten und jeden einzelnen Fall einer Infectionskrankheit in Evidenz zu halten. Auf Grund dieser wöchentlichen Berichte hat die politische Bezirksbehörde von 4 zu 4 Wochen Uebersichten über die Verbreitung der Infectionskrankheiten der Landesbehörde vorzulegen, welch letztere die Landesübersicht an das Ministerium des Innern zu leiten hat. — Von den Krankenanstalten sind Monatsberichte über die Krankenbewegung einzuliefern. — Die Durchführung dieser Sanitätsstatistik lässt naturgemäss in jenen kleineren Gemeinden, wo es an Gemeindeärzten noch gebricht, Manches zu wünschen übrig. Eine andere Schwierigkeit liegt darin, dass man bezüglich des Nachweises der lebend geborenen Kinder auf die Mitwirkung der Hebammen angewiesen ist, von welchen eine exacte Wochenberichtserstattung nicht sofort erwartet werden kann, obgleich das Unterrichtsministerium schon mit dem Erlasse vom 7. August 1884 die Vorstände der Lehranstalten angewiesen hat, die Führung und Ausfüllung der Geburtstabellen zum Gegenstand besonderer Unterweisung der Hebammenschülerinnen zu machen. — Mit dem Erlasse des Ministeriums des Innern vom 12. März 1889 wird die rechtzeitige Verfassung der Landesnachweisungen, eine Darstellung über den Charakter, den Verlauf der Epidemien, der zur Bekämpfung derselben angeordneten sanitätspolizeilichen Massregeln, die frühzeitige Anzeige über das drohende Auftreten von Epidemien, eine genaue Ueberwachung der Thätigkeit der Gemeinden in Bezug auf die thunlichste Evidenzhaltung der einzelnen Infectionskrankheitsfälle und deren sofortige Bekämpfung urgirt.

Von mehreren Seiten, so besonders von den Landtagen von Steiermark und Salzburg, wird seit einer Reihe von Jahren die Errichtung von Chirurgenschulen angestrebt, wie solche bis zum Jahre 1871 in mehreren Provinzstädten bestanden haben. Es soll durch die Ausbildung von Aerzten geringerer Vor- und Ausbildung dem Aerztemangel auf dem flachen Lande abgeholfen werden. Die Regierung hat diesen Bestrebungen gegenüber stets

einen ablehnenden Standpunkt eingenommen und denselben in einer zur Veröffentlichung gelangten Erledigung der diesfällig eingelaufenen Petitionen in folgender Weise präcisirt: Die Regierung bezweifelt, dass es möglich sei, die Menschenheilkunde durch eine Art handwerksmässige Anweisung zu erwerben, ferner dass absolvirte Untergymnasiasten sich innerhalb weniger Jahre jene Kenntnisse und Technicismen aneignen könnten, deren sie bedürfen, um allen Anforderungen ihres Berufes gerecht zu werden, während andererseits die Wahrnehmung gemacht wird, dass viele Candidaten der Medicin und nicht die unfleissigsten, die Verarbeitung des Lehrstoffes innerhalb 5 Jahren nicht so weit zu bewältigen vermögen, dass sie hinlängliches Selbstvertrauen erwerben könnten, um ungescheut den practischen Beruf anzutreten. Ferner würden die Schüler der Chirurgenschulen in einem Alter in die Praxis treten, welches nach den bestehenden Gewerbegesetzen vom selbständigen Betrieb jeder Gewerbeunternehmung ausschliesst. Es ist fraglich, ob so junge Aerzte beim Landvolk das nöthige Vertrauen finden könnten, und andererseits ginge es nicht an, die seiner Zeit übliche Lehr- und Servirzeit wieder einzuführen, welche nicht die geringste Garantie für die Erweiterung des an der Schule erworbenen Wissens bot. Zu diesen didactischen Bedenken kommen noch bedeutende practische Schwierigkeiten. Während man einerseits mit der Einräumung der Freizügigkeit den Zweck der Chirurgenschulen von vornherein illusorisch machen würde, könnte man andererseits einen Landarzt nicht zwingen, sich in einer Gegend niederzulassen, die weder seinen persönlichen Verhältnissen entspricht, noch ihm ausreichende Existenzbedingungen bietet. Auch dürfte es nicht gelingen, bei Schaffung zweier Kategorien von Aerzten die Frage des Niederlassungsrechtes zwischen den an medicinischen Facultäten und den an niederen medicinisch-chirurgischen Lehranstalten herangebildeten Aerzten in einer die unvermeidliche Interessencollision ausgleichenden Weise abzugrenzen. Die diesbezüglichen Erlasse der früheren Zeit blieben entweder wirkungslos oder wurden eine Quelle der Existenzschädigung der Wundärzte. Schon lange vor Aufhebung der Chirurgenschulen liess sich statistisch ein Niedergang der wundärztlichen Ansiedelungen constatiren. Mit der Wiederherstellung der Chirurgenschulen sind noch nicht die günstigeren Ansiedelungsverhältnisse für die Landärzte hergestellt. Als den einzigen Ausweg, Abhülfe auf dem Lande zu schaffen, bezeichnet die Regierung die Organisation des Sanitätsdienstes in den Gemeinden, durch welche auch der Regierung Handhaben geboten werden, auf die

zweckentsprechende Vertheilung der Aerzte zu wirken, zumal es bei der Ueberproduction an graduirten Aerzten nicht an Bewerbern um gemeindeärztliche Stellen fehlen wird.

Als Organ für die Publicationen des obersten Sanitätsrathes erscheint seit dem Jahre 1889 „Das österreichische Sanitätswesen", redigirt von Dr. J. Daimer.

II. Apotheken, Arzneien, Geheimmittel.

Gegen die marktschreierische Annoncirung von Arzneifabrikaten richtet sich der Erlass der niederösterreichischen Statthalterei vom 20. Februar 1889, welcher auf den Erlass vom 5. November 1888 hinweist, nach welchem die politischen Behörden aufgefordert werden, den in öffentlichen Blättern, Kalendern und populären Schriften enthaltenen marktschreierischen Annoncirungen von Arzneifabrikaten volle Aufmerksamkeit zuzuwenden und gegen jene Apotheker, welche sich nicht scheuen, ihre Firma unter schwindelhafte Annoncirungen von Arzneireclameartikeln setzen zu lassen, nach vorhergegangener Vorhaltung dieses unstatthaften Verhaltens mit den in der Apothekerordnung vorgezeichneten Ahndungen vorzugehen. Die politischen Behörden werden neuerdings eindringlich aufgefordert, gegen die ihre Standespflichten ausser Acht lassenden Apotheker mit aller Energie und ohne Verzug vorzugehen. — Ein zweiter Erlass vom 18. August 1889 constatirt, dass seitens zahlreicher Apotheker noch immer eine Annoncirung von Arzneimitteln stattfindet; er führt eine Reihe von Arzneimitteln an, welche in unangemessener Weise, weil als Heilmittel gegen bestimmte Krankheiten, angepriesen werden, und fordert neuerdings zu einer fortlaufenden besonders aufmerksamen Ueberwachung auf.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 3. December bezieht sich auf die Wahrnehmung, dass ein Arzt in Wien sich mit der Besorgung von sog. „Stärkungspillen für Männer" befasst und den Verkauf derselben in einer Broschüre ankündigt. „In Anbetracht des Umstandes, dass die Dispensation von Arzneien an Kranke seitens eines zur Haltung einer Hausapotheke nicht berechtigten Arztes an sich unstatthaft, die Verschreibung von Arzneibereitungen mit willkürlichen Bezeichnungen, welche ein Einverständniss mit Apothekern vermuthen lassen, wie jede geschäftliche Abmachung eines Arztes mit Apothekern unbedingt verboten,

weiters die Hintangabe einer Arzneibereitung in Form eines Geheimmittels an Kranke und das durch die Art der Annoncirung sich charakterisirende unstatthafte Gebahren dieses Arztes überhaupt mit den Grundsätzen der allgemeinen Gesundheitsordnung vom Jahre 1770 und der mit dem Hofkanzleidecrete vom 3. November 1808, Z. 16135 erlassenen Instruction für Aerzte, sowie mit der von jedem Arzte mit dem Gelöbnisse übernommenen Verpflichtung der Wahrung der Würde des ärztlichen Standes nicht vereinbar ist, hat das Ministerium des Innern die Statthaltereien aufgefordert, dem in öffentlichen Blättern schamlos zum Ausdrucke gelangenden Unfuge, dass in gewissen ärztlichen Ordinationslocalen, insbesondere für sog. geheime Krankheiten, Arzneien, welche vom Arzte nur aus der Apotheke verschrieben werden dürfen, unberechtigterweise an Parteien abgegeben werden, sowie dem weiteren Unfuge, dass in derlei Ordinationslocalen der Vertrieb von Druckschriften gleichfalls nur zum Zwecke unlauterer Reclame und der Anlockung von Kranken in die Ordinationsanstalt erfolgt, energisch entgegenzutreten."

Mittels Erlass des Ministeriums des Innern vom 8. August wurde der Verkauf und Vertrieb des als „Haarregenerator" bezeichneten Haarfärbemittels wegen seines Gehaltes an Blei verboten. Bei diesem Anlasse wurde die Behörde zugleich aufgefordert, auf die im Handel vorkommenden Gebrauchsartikel ähnlicher Art überhaupt sorgfältigst achtzuhaben.

Im Laufe des Berichtsjahres ist die siebente Ausgabe der Pharmakopoe erschienen. In derselben haben viele aus früheren Ausgaben der Pharmakopoe in die neue Ausgabe aufgenommene Präparate hinsichtlich ihrer Zusammensetzung wesentliche Abänderungen erfahren. Artikel, welche gegenwärtig keine oder nur eine beschränkte Anwendung finden, in letzterem Falle durch andere rationellere ersetzt werden können, ferner Artikel, welche wegen ihrer wechselnden Beschaffenheit eine ungleiche Wirkung äussern, endlich Rohstoffe, welche nicht Bestandtheile von Heilmitteln sind, sondern nur hier und da zur Bereitung einzelner Präparate dienen, wurden eliminirt, neu aufgenommen dagegen jene neueren Präparate, welche experimentell erprobt und rücksichtlich ihrer Herkunft und constanten Zusammensetzung sicher bestimmbar sind. Die Vorschriften für die Bereitung der im Handel vorkommenden chemischen Präparate wurden nicht aufgenommen, dagegen eine genaue Be-

schreibung der Kennzeichen und Merkmale, an denen die besonderen Eigenthümlichkeiten eines jeden Präparates zu erkennen sind. Die Bereitungsvorschriften für Extracte und Tincturen, sowie die Methode des Percolationsverfahrens sind, um eine grössere Gleichförmigkeit und bessere Qualität der Präparate zu erzielen, angegeben. Die nach diesen Vorschriften zu bereitenden Präparate sind namentlich angeführt. Namensänderungen erfuhren „Magnesium hydrooxyd. in aqua“ in „Antidotum arsenici albi“, „Decoctum Zittmanni“ in „Decoctum Sarsaparillae compositum“, „Pulvis Doweri“ in „Pulvis Ipecacuanhae opiatus“. Neu aufgenommen wurden die sog. Galenischen Präparate und das Collyrium adstringens luteum. — Auf diese Pharmakopoe beziehen sich auch die Verordnungen des Ministeriums des Innern vom 1. und 2. Juli, welche anordnen, dass die in den Apotheken vorräthig zu haltenden Medicamente der Pharmakopoe entsprechend hergestellt und aufbewahrt werden müssen. Jene Heilmittel, welche nur auf Verschreibung eines berechtigten Arztes verabfolgt werden dürfen, sind in der Pharmakopoe durch auffälligen Druck ersichtlich gemacht. Stark wirkende, in einer separaten Tabelle verzeichnete Heilmittel dürfen nur über ärztliche Verschreibung und nur dann in einer grösseren als der angegebenen Maximaldosis hintangegeben werden, wenn von dem Arzte der verschriebenen Gewichtsmenge ein Ausrufungszeichen beigefügt ist. Starkwirkende Heilmittel sind in einem versperrbaren Kasten, abgesondert von anderen Heilmitteln, aufzubewahren. Die Apotheker sind ferner verpflichtet, eine Reihe von zu chirurgischen Hülfeleistungen und antiseptischer Wundbehandlung dienenden Artikeln vorräthig zu halten. Nicht officinelle Heilmittel, deren Wirksamkeit noch unsicher und durch die klinische Erfahrung nicht erprobt ist, insbesondere auch alle neuen sog. Antipyretica, wie Antifebrin, Antipyrin, Cairin, Phenacetin, Pyridin, Resorcin, Thallin, ferner die Hypnotica, als Paraldehyd, Sulfonal u. s. w., dürfen nur auf Grund der Verschreibung eines zur Praxis berechtigten Arztes verabfolgt werden.

Die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 12. December 1889 betreffend die Arzneitaxe enthält eine Reihe sehr wichtiger Neuerungen, und zwar in Bezug auf den Verkehr mit Recepten und Heilmitteln durchweg Verschärfungen gegenüber der bisherigen Praxis: Von den Arzneiartikeln, welche nur gegen ordentliche Verschreibung eines hierzu berechtigten Arztes hintangegeben werden dürfen, sind ausgenommen Carbolsäure, Zink- und Kupfervitriol,

insofern sie zur Desinfection verwendet werden, ferner Chloroform „zum äusserlichen Gebrauche". Die Gewichtsmengen der verschriebenen Arzneimittel sind hinsichtlich der in der Maximaldosentabelle enthaltenen Arzneimittel vom Arzte nicht bloss mit Ziffern, sondern auch mit Worten genau zu bezeichnen. Unleserlich geschriebene oder dem Apotheker nicht völlig verständliche Recepte dürfen nur nach eingeholter Aufklärung seitens des ordinirenden Arztes expedirt werden. Die wiederholte Dispensation einer Arznei nach einem Recepte ist nur für die auf demselben bezeichnete Partei zulässig. Steht die missbräuchliche Verwendung einer Arznei mit Grund zu besorgen, so hat der ordinirende Arzt dem betreffenden Recepte die Klausel „ne repetatur" beizufügen, und es ist dem Apotheker untersagt, solche Recepte ein zweites Mal zu dispensiren. Das Copiren der Recepte in den Apotheken ist untersagt, ausser wenn es sich um die Dispensation einer Arznei auf Kosten öffentlicher Fonds handelt. Recepte mit dem Vermerk „cito" oder „statim" sind so rasch als möglich zu dispensiren. Auch im Handverkauf dürfen die Preise von Arzneimitteln niemals höher als nach den Ansätzen der Arzneitaxe berechnet werden.

Am Schlusse des Berichtsjahres wurde eine neue pharmaceutische Studien- und Prüfungsordnung erlassen, in welcher vermehrte wissenschaftliche Anforderungen gestellt und eine erhöhte wissenschaftliche Qualification für die Zulassung zum Studium der Pharmacie gefordert werden. Statt der absolvirten 4. bildet nunmehr die mit gutem Erfolg zurückgelegte 6. Gymnasialclasse die Bedingung zum Eintritt in das Studium der Pharmacie. Weitere Bedingungen sind: Die Erlernung der Pharmacie nach der bestehenden Gremialordnung und der sofortige Anschluss des Universitätsstudiums an die vorschriftsmässige Lehrzeit. Das Universitätsstudium dauert 2 Jahre, während welcher die Vorlesungen über Physik, allgemeine und specielle Botanik, allgemeine (anorganische und organische) Chemie, Pharmakognosie, pharmaceutische Chemie, und die Uebungen im Bestimmen der Pflanzen, in der chemischen Analyse, in der Pharmakognosie mit Anwendung des Mikroskops, in der pharmaceutischen Chemie und in der angewandten chemischen Analyse zu frequentiren sind. Für die Studirenden der Pharmacie sollen nach Möglichkeit eigene Vorlesungen und Uebungen in den genannten Fächern abgehalten werden. Zur Erlangung des Diploms sind drei Vorprüfungen und ein Rigorosum, sämmtliche an derselben Universität, abzulegen. Die Vorprüfung aus der Physik ist am

Schlusse des Wintersemesters, jene aus der Botanik und allgemeinen Chemie am Schluss des Sommersemesters des ersten Jahrganges abzulegen. Das Rigorosum besteht aus je einer practischen Prüfung aus der analytischen und pharmaceutischen Chemie und aus der Pharmakognosie mit Anwendung des Mikroskops, dann aus einer theoretischen Gesammtprüfung, welche die allgemeine und pharmaceutische Chemie und die Pharmakognosie umfasst. Die Erwerbung des Doctorats der Pharmacie (Chemie) in der bisher üblichen Weise findet nicht mehr statt. Jenen Magistern der Pharmacie, welche den Doctorgrad der Philosophie rite erworben haben, ist es gestattet, den Titel „Doctor der Pharmacie“ zu führen. Diese Bestimmungen treten mit dem Studienjahr 1890/91 in Wirksamkeit.

III. Prophylaxis der Infectionskrankheiten.

Mit Erlass vom 11. December hat das Justizministerium angeordnet, dass jeder in eine Strafanstalt eingelieferte Sträfling der Impfung bezw. der Wiederimpfung zu unterziehen, und dass hierzu ausschliesslich animale Lymphe zu verwenden sei. Wenn an dem Orte der Strafanstalt oder in dessen Umgebung die Blattern auftreten, haben sich alle etwa noch nicht geimpften Sträflinge, sowie alle in der Anstalt dienstlich verkehrenden Personen der Impfung resp. Wiederimpfung zu unterziehen.

Bezüglich des Auftretens von Puerperalerkrankungen hat die niederösterreichische Statthalterei mittels Erlass vom 25. März die Behörde aufgefordert, diesen Erkrankungen, die nach dem heutigen Stande des Wissens zu den vermeidbaren zählen, die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden und den Amtsärzten einzuschärfen, in jedem einzelnen Falle der Quelle dieser Erkrankungen nachzuforschen.

Zur Nachahmung für alle Curorte, welche von Lungenkranken besucht werden, empfiehlt sich die zum Zwecke der Verhinderung der Ausbreitung der Tuberculose vom Gemeindeausschuss in Meran am 2. November 1889 getroffene Anordnung, dass die Kleider, Leib- und Bettwäsche der an Tuberculose Verstorbenen, ferner sämmtliche in dem Kranken- oder Sterbezimmer befindlichen Gegenstände im Desinfectionsapparat zu desinficiren sind und zwar 10 Stunden nach constatirtem Tode, und innerhalb 5 Stunden nach erfolgter Abreise resp. Wohnungswechsel. Weiters wurde für alle Gasthöfe, Restaurationen und öffentliche Localitäten, ferner für Pensionen und

alle von Curgästen bewohnte Häuser bezw. Zimmer die Verwendung anderer als aus Porzellan, Steingut oder Metall verfertigter Spucknäpfe verboten. Diese Spucknäpfe dürfen nur mit reinem Wasser gefüllt und müssen täglich gereinigt werden. Die Benützung von Sägespänen sammt Torf u. s. w. ist verboten. In Gasthöfen und Pensionen müssen auch in den Gängen und Treppen derlei Spucknäpfe aufgestellt sein.

In Betreff der Erhebungen über Syphilis-, Krätz- und Trachomerkrankungen unter den Assentpflichtigen wurden von sämmtlichen Statthaltereien Erlässe herausgegeben. Der Erlass der niederösterreichischen Statthalterei vom 5. Nov. ordnet an, dass bei den Stellungen von den Civilamtsärzten alle Fälle von obgenannten Krankheiten zu verzeichnen und die diesbezüglichen Verzeichnisse der Bezirksbehörde zu übermitteln sind, deren Aufgabe es sein wird, zu veranlassen, dass die mit solchen Leiden behafteten Stellungspflichtigen einer entsprechenden ärztlichen Behandlung zugeführt werden.

Der Erlass der niederösterreichischen Statthalterei vom 9. April dringt mit besonderer Strenge darauf, dass in den Sommerfrischorten gegen jeden einzelnen Fall einer Infectionskrankheit mit der grössten Sorgfalt vorgegangen werde.

Mittels der Verordnung vom 10. März wurde die obligatorische Desinfection der Kleider, Wäsche und sonstigen Effecten der in gerichtliche Gefängnisse eingelieferten Individuen verfügt.

Der niederösterreichische Landesausschuss hat angeordnet, dass die sonst an die Verwaltung der Wiener Findelanstalt zurückzusendenden Wäsche- und Kleidungstücke von in auswärtiger Pflege verstorbenen Findlingen, wofern dieselben an Infectionskrankheiten verstorben sind, nicht zurückzusenden, sondern sofort zu vernichten sind.

Nach dem Erlasse des Handelsministeriums vom 7. März müssen die in den Personenwagen der Eisenbahnen befindlichen Teppiche, Vorhänge und sonstigen Stoffe nach erfolgter Benützung solcher Wagen durch Infectionskranke mittels Wasserdampf desinficirt werden. — Unter dem 19. April hat das Handelsministerium sämmtlichen österreichischen Eisenbahnverwaltungen eine Vorschrift über die Desinficirung von Personenwagen und Schiffsräumen, welche von Infectionskranken benutzt wurden, zur Darnachachtung übermittelt.

IV. Gewerbehygiene.

Mittels Ministerialverordnung vom 14. October 1889 wurde für das Schiffergewerbe auf Binnengewässern die Stelle eines eigenen Gewerbeinspectors systemisirt.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom 29. October betrifft das Vorkommen von Flussverunreinigungen durch Einleiten von Abfallstoffen namentlich aus industriellen Etablissements, und fordert die Behörden auf, über derartige Verunreinigungen, insoweit sie auf die sanitären Verhältnisse und auf die Fischzucht Rückwirkung haben, Erhebungen zu pflegen.

Der Erlass der niederösterreichischen Statthalterei vom 21. April fordert zur Vorsicht in der Verwahrung und Abgabe des Ledergerbemittels „English-Splate“ auf, da eine Verwechselung desselben mit Bittersalz und dadurch eine tödtliche Vergiftung eines Menschen und mehrerer Stück Vieh vorgekommen ist.

Mit dem Erlasse des Ministeriums des Innern vom 4. August wird mit Rücksicht auf ihre Gesundheitsgefährlichkeit der Verkauf der sog. „Pharao- oder Salonschlangen“, eines pyrotechnischen Artikels, verboten, da derselbe Rhodanquecksilber in erheblichen Mengen enthält und, angezündet, giftige Dämpfe entwickelt.

Die Verordnung des Handelsministeriums vom 23. Januar betrifft das Rettungswesen bei Eisenbahnen und verfügt die Stabilisirung von in geeigneter Weise einzurichtenden grossen und kleinen Rettungskästen, Verbandkästchen und Tragbahren in den Stationen und macht es den Bahnverwaltungen zur Pflicht, dass genaue Instructionen erlassen werden, wie sich die Bediensteten und die Bahnärzte bei vorkommenden Unfällen zu benehmen haben. — Mit dem Erlasse vom 11. Juni gesteht das Handelsministerium Erleichterungen der vorhergehenden Verfügungen für Localbahnen und Bahnen mit Secundärbetrieb insofern zu, dass von der Aufstellung grosser Rettungskästen Umgang genommen werden könne, und dass Verbandkästchen nur nach Massgabe der localen Bedürfnisse zu deponiren seien.

V. Nahrungsmittelhygiene.

Mit dem Erlasse des Ministeriums des Innern vom 24. April 1889 wurde die Verwendung von Anilin- und aus Theerbestand-

theilen hergestellten Präparate eine Präparate der Leber für unzweckhaft erklärt.

Mit dem Erlass des Ministeriums des Innern vom [illegible] werden die Behörden angewiesen, zu veranlassen, in welcher Weise im Sinne des Ministerialerlasses betreffend die Verwendung verwendbarer Kadavertheile [illegible] für zweckmässigen Erzeugung der [illegible] in Form von [illegible] den Conservirungsflüssigkeiten [illegible] angemessenen Kostenersatzes durch die [illegible] Leistungen [illegible] werden, welche Massnahmen [illegible] getroffen werden, und in welcher Ausdehnung [illegible] im Falle des [illegible] Kadaverbestandtheiles zu diesen Conservirungsflüssigkeiten [illegible] Anschaffungen [illegible] sind.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom [illegible] betrifft die Berücksichtigung [illegible] [illegible] [illegible] in Bezug auf [illegible] [illegible] [illegible] gen und weist auf den Erlass vom [illegible] [illegible] [illegible] die Behörden angewiesen werden. Der Erlass verfügt, dass [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] und im Falle der Conservirung [illegible] [illegible] der gesammten [illegible] [illegible] [illegible] strafgerichtliche Anzeige [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] leitet werde.

Der Erlass des Ministeriums des Innern vom [illegible] dem Ministerium [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

XVII.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

Von Kreisphysicus Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden.

Wasser.

Typhus und Trinkwasser. Während Pettenkofer bei Gelegenheit der diesjährigen Typhusepidemie in Berlin Veranlassung nimmt (diesmal wenigstens in einem fachwissenschaftlichen Blatt), gegen die Trinkwassertheorie in bekannter Weise zu Felde zu ziehen, veröffentlicht C. Fränkel, Assistent am hygienischen Institut in Berlin, in derselben Fachzeitschrift (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 50) zwei Nummern später interessante Versuchsergebnisse über die Frage: Wird das Trinkwasser der Stadt Berlin durch die Sandfiltration mit Sicherheit von etwaigen Infectionsstoffen befreit? Auf Grund seiner Untersuchungen verneint er diese Frage mit den Worten: „Die Sandfilter sind keine sicher arbeitenden Apparate; weder die gewöhnlichen Wasserbacterien, noch auch Typhus- und Cholerabacillen werden von denselben mit Sicherheit zurückgehalten.“

Aus der bedeutungsvollen Arbeit, deren Resultate, wie C. Fränkel selbst bemerkt, in unmittelbarem Widerspruch mit den bisher giltigen Anschauungen über die Wirksamkeit der Sandfilter stehen, ist noch weiter hervorzuheben, dass die Menge der in das Filtrat übergehenden Mikroorganismen abhängig ist von der Anzahl der im unfiltrirten Wasser vorhandenen, und von der Schnelligkeit, mit welcher die Filtration vor sich geht. Anfang und Ende der Filtrationsperiode (Benutzung eines neuen Filters bis zu seiner Un-

brauchbarkeit) sind besonders gefährliche Zeiten. Mit Rücksicht auf die Typhusepidemie in Berlin kommt Fränkel zu dem Schluss, dass die Frage, ob das Berliner Leitungswasser in ursächlichem Zusammenhang mit der im Frühling dieses Jahres beobachteten Typhusepidemie gestanden habe, zwar nicht rückhaltlos bejaht, aber sicherlich ebenso wenig kurzerhand verneint werden könne.

Bei beiden divergirenden Anschauungen über die Verbreitung des Typhus durch das Trinkwasser müssen wir es dem Leser überlassen, in den Originalarbeiten selbst nachzusehen, auf welcher Seite exacte Forschung, auf welcher Seite unbegründbare theoretische Erwägungen denselben zu Grunde liegen.

Boden.

Reimers, Ueber den Gehalt des Bodens an Bacterien. (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 7.)

1) Die Keimzahl in den oberen Bodenschichten ist keine so grosse, wie manche Forscher angegeben haben. Sie geht auf hiesigem Terrain (Jena) über wenige Millionen auf den Cubikcentimeter nicht hinaus.

2) Bis zu einer gewissen Tiefe bleiben die Keimzahlen verhältnissmässig hoch, sie sind aber durchgehends niedriger wie an der Oberfläche.

3) Mit zunehmender Tiefe erfolgt sodann ein ziemlich plötzlicher und starker Abfall der Zahlen.

4) Die Zone dieser plötzlichen Keimverminderung liegt im Jenenser Boden zwischen 1 und 2 m.

5) Die höhere oder tiefere Lage dieser Zone scheint hauptsächlich von der Bearbeitung und Benutzung des betreffenden Terrains abzuhängen. In bereits umgewühltem Boden liegt sie tiefer als im jungfräulichen.

6) Schon in ganz geringer Tiefe (2 m) kann der Boden keimfrei sei.

7) Gleiche Keimarten aus Proben der Oberfläche oder aus Schichten unmittelbar unter dieser zeigen im Röhrchen schnelleres Wachsthum, als wenn sie aus grösseren Tiefen stammen.

8) Die Wachsthumsverlangsamung mit zunehmender Tiefe ist ein Beweis dafür, dass die Lebensbedingungen für die Bacterien in den tieferen Schichten keine so günstigen sind als an der Oberfläche.

9) In den mässigen Tiefen, in welchen das Grundwasser unter-

sucht wurde, erwies sich das letztere sowohl keimfrei als auch keimhaltig.

10) Während in einer Reihe von Fällen das Grundwasser den regelrechten Keimabfall nicht beeinflusst, zeigten sich in einer anderen Reihe von Versuchen die Grundwasser führenden Schichten reicher an Keimen als die Erdlagen darüber.

11) Durch Beerdigungen erwies sich der Keimgehalt des Bodens nicht wesentlich beeinflusst. Weder neben noch unter dem Sarge war die Bacterienmenge grösser, als an den entsprechenden Stellen der auf gleichem Terrain angelegten Controlgruben.

12) Ohne Einfluss war es ferner, ob die Proben aus einem Grabe stammten, in welchem vor 35, oder aus einem solchen, in dem erst vor $1^1/_2$ Jahren die Beerdigung stattgefunden hatte.

Nahrungs- und Genussmittel.

Milch.

Im verflossenen Jahre wurde vielfach die Frage angeregt, ob es nicht zu ermöglichen sei, die zur Ernährung von Säuglingen bestimmte Milch auf einfachere und billigere Weise zu sterilisiren, als dies mit dem für die Herstellung grösserer Mengen wirklich steriler Milch doch nicht wohl geeigneten Apparate von Soxhlet möglich ist. Der Vorschlag Heubner's, die Apotheker mit der Herstellung nach Soxhlet sterilisirter Milch zu betrauen, scheint mir nicht geeignet, die endgültige Lösung dieser hygienisch überaus wichtigen Frage herbeizuführen, deren baldige Beantwortung aber angesichts der im vergangenen Sommer infolge der hohen Temperatur enorm gesteigerten Kindersterblichkeit geradezu als unumgänglich nothwendig bezeichnet werden muss. Meines Erachtens kann diese Frage jedoch nur durch die Errichtung von gewissenhaft geleiteten Milchsterilisirungs-Instituten gelöst werden, welche im Stande sind, die Besorgung grösserer Mengen wirklich steriler Milch in guter Qualität zu gewährleisten.

Von einem Oekonomen im Elsass wird vorgeschlagen, die Milch durch Gefrieren zu conserviren, um in diesem Zustande den Transport derselben sicherer bewerkstelligen zu können, da auf diese Weise die Milch am besten vor Verderbniss geschützt werde. Die Milch wird unter Benutzung einer Eismaschine zum Gefrieren gebracht, wobei weder ihr Geschmack noch auch ihre Zu-

sammensetzung verändert werden soll. (Zeitschr. f. Nahrungsmittel-untersuchung und Hygiene.)

Vor dem neuerdings vielfach üblichen Zusatz von Borsäure zur Milch, um dieselbe haltbarer zu machen, warnt J. Mattern, indem er angibt, dass durch seine Thierversuche die Giftigkeit der Borsäure erwiesen sei, da dieselbe Speichelfluss und Diarrhoe, sowie bedeutende pathologische Veränderungen der Magen- und Darmschleimhaut hervorruft, und zwar traten diese Krankheitserscheinungen bei einem kräftigen Hund bereits nach 6 g Borsäure auf. Erwägt man, dass ein Zusatz von Borsäure 1 : 1000 die übliche Menge ist, welche die Milch zu ihrer Conservirung erhält, so dürfte eine Gesundheitsschädigung von Kindern, welche eine derartig conservirte Milch geniessen, in kurzer Zeit zu erwarten sein. (Vierteljahrsschr. f. d. Chemie der Nahrungs- und Genussmittel.)

Verbreitung von Typhus durch Milch. Im Canton Luzern entstanden angeblich auf Grund des Genusses von Buttermilch, die von den Käsereien wieder an die Milchlieferanten abgegeben wird, mehrere Typhusepidemien. Man nimmt an, dass die Buttermilch durch das schlechte Wasser eines Brunnens auf der Käserei mit den Typhuskeimen inficirt worden ist. (Vierteljahrsschr. f. d. Chemie d. Nahrungs- u. Genussmittel.)

Auf dem Congress für Hygiene und Demographie in Wien berichtete Lehmann-Kopenhagen über mehrere durch Milch bedingte Typhusepidemien in Dänemark, welche aus den dort üblichen grossen Centralmolkereien verkauft worden war. Er tadelt die Einrichtung dieser Centralmeiereien, da in ihnen die verschiedensten Milchsorten, aus uncontrolirbaren Ställen oder Häusern stammend, vermischt, und so zugeschleppte Krankheitskeime der gesammten Milch mitgetheilt werden könnten. Bei den vorzüglichen Ernährungsverhältnissen, welche die Milch den meisten pathogenen Bacterien bietet, würden diese Centralanstalten zu wahren Brutstätten von ansteckenden Krankheiten. (Deutsche med. Wochenschr. 1889.)

Milch und Scharlach. In London wurde eine Scharlachepidemie darauf zurückgeführt, dass durch die Milch von mit Eutergeschwüren behafteten Kühen die Krankheit hervorgerufen worden sei. Eine genaue Untersuchung ergab, dass die angeblichen Geschwüre am Euter der Kühe die gewöhnlichen Kuhpocken waren, demnach mit der Scharlachepidemie nichts zu thun hatten. (Vierteljahrsschr. f. d. Chemie d. Nahrungs- u. Genussmittel.)

Heim, Ueber das Verhalten der Krankheitserreger der Cholera, des Unterleibstyphus und der Tuberculose in Milch, Butter, Molken und Käse. In der nachfolgenden kleinen Tabelle, welche die äusserste Grenze nach Tagen angibt, an denen die verschiedenen Bacterien in den betreffenden Nahrungsmitteln sich noch lebensfähig erwiesen, erhält man am besten einen Ueberblick über die Resultate dieser Arbeit.

	Cholera	Typhus	Tuberculose	
in Milch nach	6	35	10	Tagen noch entwickelungsfähig.
in Butter „	32	21	30	„ „ „
in Quark „	0	1	2	„ „ „
in Molken „	2	1	14	„ „ „
in Käse „	1	3	14	„ „ „

Das landwirthschaftliche Departement New York hat die Butter von Kühen analysiren lassen, welche mit Baumwollsaatkuchen gefüttert worden waren, und ermittelt ein Minus von 1 % flüchtigen Säuren, dagegen einen ausserordentlich erhöhten Schmelzpunkt. Vom Standpunkt der Nahrungsmitteluntersuchung aus dürfte das Untersuchungsergebniss um deshalb von Interesse sein, weil solche Butter gegenüber der gewöhnlichen leicht in den Verdacht, gefälscht zu sein, kommen kann. (Deutsche med. Wochenschrift 1889.)

Cocosnussbutter. Seitdem es gelungen ist, die widerlich schmeckenden Bestandtheile der Cocosnussbutter durch Behandlung mit Alkohol zu entfernen, wird dieselbe vielfach zur Zubereitung menschlicher Nahrungsmittel verwandt, und namentlich zum Braten und Backen empfohlen. Der Geschmack soll bei dieser Verwendung von dem richtiger Butter nicht zu unterscheiden sein, während der Preis bedeutend geringer ist. (Zeitschr. f. Nahrungsmittel-Untersuchung u. Hygiene.)

Fleisch.

Nach dem ersten Bericht über die Resultate des von ausserhalb nach Berlin eingeführten frischen Fleisches wurden beanstandet: 1) wegen Tuberculose 202 Rinderviertel, 29 ganze und 3 halbe

Schweine, 3 Kälber, 79 einzelne Organe, 2) wegen Finnen 75 ganze und 3 halbe Schweine, 6 einzelne Organe von Schweinen und 4 Rinderviertel, 3) wegen Trichinose 15 ganze und 3 halbe Schweine, 4) wegen Echinokokken 323 Organe, 5) wegen Egel 41 Lebern, 6) wegen Fadenwürmern 102 Lungen, 7) wegen Fäulniss 9 Rinderviertel, 25 ganze und 6 Viertel Kälber, 4 Schafe, 1 ganzes und 5 halbe Schweine, 14 kg Fleisch, 35 einzelne Organe. Ausserdem eine grössere Zahl Thiere oder Organe von solchen wegen blutiger, wässeriger oder ekelerregender Beschaffenheit, Gelbsucht, Entzündung oder deren Folgen. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Im Stadtbezirk Augsburg wurden von 84323 geschlachteten Thieren 512 Rinder und 14 Schweine wegen Tuberculose beanstandet. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Im städtischen Schlachthause zu Göttingen wurden von 20249 Thieren 13 Stück Rindvieh, 2 Kälber und 5 Schweine, im Ganzen 20 Thiere, wegen Tuberculose beanstandet. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Im Schlachthause zu München wurden von 443276 geschlachteten Thieren 1589 Stück Grossvieh, 10 Kälber und 13 Schweine wegen Tuberculose beanstandet. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Das Reichsgericht verwarf die Revision eines Schlächtermeisters in Berlin gegen ein Urtheil des dortigen zuständigen Gerichts, welches denselben wegen Versuchs der Herstellung von Knoblauchswürsten aus verfaulten Schlack- und Mettwürsten, unter Zusatz von frischem Fleisch, verurtheilt hatte. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Nach einem Urtheil des Landgerichts zu Lübeck ist der Zusatz von 1—2 % Kartoffelmehl zu Bier-, Knack- und gekochten Mettwürsten nicht strafbar, weil diese Wurstformen nicht als Dauerwürste, sondern zum sofortigen Genuss bereitet werden, demnach ein Zusatz von Stärkemehl nicht als gesundheitsgefährlich angesehen werden könne. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

In Berlin wurde ein Fleischer zu 10 Tagen Gefängniss und 50 Mark Geldstrafe verurtheilt, weil er gehacktem Schweinefleisch eine grosse Menge von Kartoffelmehl zugesetzt hatte. Der Fleischer entschuldigte sich damit, dass derartige Manipulationen in der Fleischhauerei nichts Ungewöhnliches seien. (Zeitschr. f. Nahrungsmitteluntersuchung u. Hygiene.)

In Frankreich wurden bei 70 Soldaten nach dem Genuss von Fleischconserven Vergiftungserscheinungen beobachtet, welche unter Auftreten von hohem Fieber, starker Schweissabsonderung, Kopfschmerzen, Schwindel, Seitenstechen, Erbrechen, Kolik mit Durchfällen, Muskelschmerzen, Erweiterung der Pupille verliefen, nach 3—4 Tagen alle in Genesung übergingen. Eine nachträgliche Untersuchung ergab, dass in einigen der Conservebüchsen die Gallerte verflüssigt und braun gefärbt gewesen sei, ohne dass das Fleisch einen besonderen Geruch oder Geschmack besessen habe. In den verdorbenen Büchsen konnte eine reiche Entwickelung von Bacterien nachgewiesen werden. (Zeitschr. für Nahrungsmitteluntersuchung u. Hygiene.)

Ueber die Fleischvergiftungen in Frankenhausen. Das Fleisch eines Rindes, welches an Durchfällen und Schleimabgang erkrankt war und deshalb geschlachtet werden musste, wurde von einer Anzahl Personen roh genossen und führte zu Erkrankungen, welche in einigen Fällen tödtlich endeten. Die Erscheinungen der Vergiftungen waren die nämlichen, wie sie bei Fleischvergiftungen vorzukommen pflegen. Als Ursache der Erkrankung konnte Gärtner einen Spaltpilz isoliren, welchen er Bacillus enteritidis nannte und mit welchem er bei Versuchsthieren eine ähnliche Erkrankung und den Tod herbeizuführen vermochte. Die Bacillen erzeugen ein Ptomain, welches die gleichen Wirkungen hervorzubringen im Stande ist. (Zeitschrift für Nahrungsmitteluntersuchung und Hygiene.)

In Gerbstädt erkrankten einige 50 Personen infolge des Genusses von Fleischwaaren, welche theils in Form von rohem Hackfleisch, theils als Wurst verzehrt worden waren. Auch Thiere wurden durch den Genuss solcher Wurst krank und hinfällig. (Archiv f. animal. Nahrungsmittelkunde.)

Wein.

Vom Landgericht in München wurde ein Weinhändler, welcher ein Gemisch von Moselwein mit Apfelwein nach starkem Zusatz von Kartoffel- oder Stärkezucker als „feinen Tischwein“ verkauft hatte, wegen Uebertretung des Gesetzes vom 14. Mai 1879 mit einer Gefängnissstrafe von 8 Tagen, 100 Mark Geldstrafe und den Kosten des Verfahrens belegt. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Nach einem Urtheil des Landgerichts zu Kolmar ist das Vergährenlassen von Zucker und Sprit über ausgepressten Weintrauben, um das Product als Wein zu verkaufen (Petiotisiren), nach § 10 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 strafbar, welche Auffassung die Verurtheilung eines Weinhändlers zu 4 Monaten Gefängniss und 1000 Mark Geldstrafe zur Folge hatte. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Das gleiche Gericht verurtheilte einen Apotheker wegen Verkaufes von gefärbtem Chinawein zu 80 Mark Geldstrafe auf Grund des § 10 des Gesetzes vom 14. Mai 1879, indem es den Chinawein als ein Genussmittel im Sinne dieses Gesetzes betrachtete, weil derselbe im Elsass allgemein als appetitanregendes Mittel, weniger als Arzneimittel gebraucht werde. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Das Landgericht zu Hamburg verurtheilte einen Destillateur daselbst wegen Verkaufes von Maiwein, welcher in einem verzinkten Blechgefäss aufbewahrt worden war und dessen Genuss bei mehreren Personen Kopfschmerz, Uebelkeit und Erbrechen verursacht hatte, auf Grund der §§ 12 u. 14 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 zu 2 Tagen Gefängniss. Die chemische Untersuchung des Maiweins hatte eine ziemlich beträchtliche Menge weinsaures Zink nachzuweisen vermocht, welchem Körper wohl die Gesundheitsstörung zugeschoben werden muss. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Bei dem steigenden Verkehr mit italienischen Weinen in Deutschland dürfte es nicht unangebracht erscheinen, auf den häufigen Bleigehalt derselben hinzuweisen. Nicht nur, dass einzelne Weinhändler zur schnelleren Klärung dem Wein Bleiglätte zusetzen, auch die Unsitte besteht, die Flaschen statt mit reinem Sand mit Bleischrot zu reinigen, so werden auch in der Kellerwirthschaft noch vielfach bleihaltige Geräthschaften verwandt. Der Bleigehalt schwankte von 0,7—0,138 g im Liter. (Zeitschr. f. Nahrungsmitteluntersuchung u. Hygiene.)

Allerlei über Nahrungs- und Genussmittel.

Verfälschung des Himbeersaftes. Dieses geschätzte Genussmittel wird neuerdings in einer ganz unverantwortlichen Weise und zwar so hergestellt, dass auch keine Spur Himbeersaft ver-

wendet wird. Meistens besteht das Gemisch aus Zuckerwasser, Stärkezucker, Weinsäure, künstlichem Fruchtäther, etwas Citronensäure und wird mit Fuchsin oder Carmin gefärbt. (Zeitschr. f. Nahrungsmitteluntersuchung u. Hygiene.)

Geschwefelte Früchte. Auf dem Markt in Wien wurden aus Italien zugeführte Pfirsiche, welche mit einer dicken Schicht sublimirten Schwefels überzogen waren, mit Recht beanstandet, da der Schwefel häufig nicht unbeträchtliche Mengen von Arsenik enthält, welche Beimischung beim Genuss der nicht sorgfältig gereinigten Früchte ohne Zweifel ernste Gesundheitsstörungen zu veranlassen im Stande ist. (Zeitschr. f. Nahrungsmitteluntersuchung u. Hygiene.)

Der Regierungspräsident von Schleswig warnt vor dem Genuss der amerikanischen Ringäpfel, weil in 30 verschiedenen Proben derselben verhältnissmässig grosse Mengen, bis zu 0,43 %, apfelsaures Zink gefunden wurde und Zink und seine löslichen Verbindungen nach dem Reichsgesetz vom 5. Juli 1887 bei der Herstellung von Nahrung, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen durchaus ausgeschlossen sind. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Vergiftung durch Vanille. In Antwerpen erkrankten 6 Personen unter den Erscheinungen von Erbrechen, Kolik mit Diarrhöen, Kaltwerden der Extremitäten etc., welche nur auf den Genuss von mit Vanille versetzter Weinsauce zurückzuführen waren. Die Kranken waren alle am nächsten Tage wieder hergestellt; die giftige Wirkung wird dem Vanillin zugeschrieben, welches die Schoten in feinen nadelförmigen Krystallen bedeckt. (Zeitschr. f. Nahrungsmitteluntersuchung u. Hygiene.)

Ueber einen Fall von Kaffeevergiftung wird von M. Kohn berichtet, welcher bei einem ausserordentlich kräftigen Mann eintrat, welcher sich aus 5 Loth Kaffee 2 Tassen bereitet und diese zu sich genommen hatte. Nach 2 Stunden erkrankte derselbe unter Schwindel und Kopfschmerzen, Zittern, Röthe im Gesicht, Herzklopfen, Angstgefühl und Brechreiz. Nach einer unruhig verbrachten Nacht bestand am Morgen noch leichtes Zittern der Hände, welches erst nach einigen Tagen gänzlich verschwunden war. (Vierteljahrsschr. f. d. Chemie d. Nahrungs- u. Genussmittel.)

Künstliche Kaffeebohnen und künstliche Pfefferkörner. Neuerdings gelangen sowohl vollständig künstlich hergestellte Kaffeebohnen, als auch desgleichen Pfefferkörner in den Handel, deren Aussehen ein so natürliches ist, dass sie von den wahren Früchten nicht, oder doch nur sehr schwer zu unterscheiden sind. Die Kaffeebohnen kommen nur als Nachahmung der gebrannten in Handel; zur Herstellung derselben wird ein Teig aus Mehl und den Abfällen, welche bei der Herstellung des weissen aus dem schwarzen Pfeffer entfallen, benutzt, welchem ausserdem noch stark braun geröstete Weizenkleie zugesetzt ist. (Zeitschr. f. Nahrungsmitteluntersuchung u. Hygiene.)

Die Industrieblätter 1889 berichten über eine Mehlverfälschung mit Alaun, welche von den Mühlenbesitzern in Holland vorgenommen und damit entschuldigt wurde, dass das Wasser in Holland einen Zusatz von Alaun zum Mehl fordere, um dasselbe mit diesem Wasser verbacken zu können.

Nach der Criminalstatistik wurden im Jahre 1887 von deutschen Gerichten verurtheilt: 1) wegen Verfälschung von Nahrungs- und Genussmitteln, Feilhalten verfälschter oder verdorbener Nahrungs- und Genussmittel 570 Personen, davon in Preussen 228, in Bayern 96, in Württemberg 82, in Elsass-Lothringen 74; 2) wegen Herstellung und Feilhalten gesundheitsschädlicher Nahrungs-, Genussmittel und Gebrauchsgegenstände 359 Personen, die meisten Verurtheilungen fallen in die Provinz Schlesien, Posen und Westpreussen, in Bayern nach Mittelfranken. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Kleidung.

Ueber die Schädlichkeit des Schweissleders der Hüte. (Prager med. Wochenschrift.) Der hohe Gehalt an Fettsäuren, welchen das meiste zu Schweissblättern in den Hüten verwandte Leder aufzuweisen hat, kann besonders im Sommer durch die innige Berührung mit der Stirnhaut an dieser entzündliche Erscheinungen und Pustelbildung verursachen. Zur Verhütung dieser Gesundheitsstörung wird empfohlen, das Leder öfters mit gebrannter Magnesia einzureiben. Es wäre auch in Erwägung zu ziehen, ob nicht der häufig beträchtliche Bleigehalt der Glasuren dieser Schweisseinlagen durch Umwandlung des Bleies in lösliche fettsaure Verbindungen ebenfalls bei diesen Erkrankungen betheiligt ist.

Vergiftung durch Baumwolle, die mit chromsaurem Blei gefärbt ist. In einer Spinnerei zu Lyon wurde eine Reihe von Vergiftungsfällen bei Garnhasplerinnen beobachtet, welche durch Beschäftigung mit gelb- und mit orangegefärbten Baumwollgarnen hervorgerufen waren. Die Erscheinungen bestanden in Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit, Erbrechen, hochgradiger Schwäche, Koliken, und bei Allen war die charakteristische Zahnfleischveränderung vorhanden. Es gelang Weyl, in einer Probe dieses Garns das chromsaure Blei nachzuweisen. Auch in einem gelbgefärbten Sattlergarn konnte dieses Gift nachgewiesen werden. Es dürfte also geboten sein, bei der Verwendung solcher gelb- oder orangegefärbten Garne die entsprechenden Vorsichtsmassregeln zu beachten, wenn es nicht vorzuziehen wäre, die Färbung von Gespinnsten mit Bleichromat überhaupt zu verbieten. (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 6.)

Beerdigungswesen.

Mit der Verbesserung des Beerdigungswesens in Italien scheint man jetzt ernstlich umzugehen, und wohl auch bereits einige Erfolge verzeichnen zu können. So berichtet die „Gazette officiale“ 1889, Nr. 128, dass nach den Erhebungen des Ministers des Innern die Zahl der Gemeinden, welche einen eigenen Kirchhof haben, von 7864 auf 8008 gestiegen, die Zahl der Gemeinden, welche in gemeinsamen Gruben bestatten, von 815 auf 287 gesunken seien. In weiteren 2066 Gemeinden waren die vorhandenen Kirchhöfe unvorschriftsmässig. Die Leichenverbrennung hat seit 1876 ziemlich bedeutende Fortschritte gemacht, indem am Schluss des Jahres 1888 schon 21 Gemeinden Verbrennungsöfen besassen und benutzten, und weitere 21 mit der Errichtung solcher beschäftigt waren. (Veröffentlichung d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

In England und Frankreich beginnt die Leichenverbrennung an Ausdehnung zuzunehmen. So haben nach den Mittheilungen der Deutschen med. Wochenschrift 1889 in London zahlreiche Verbrennungen stattgefunden, und die Zahl der in Paris verbrannten Leichen beziffert sich auf jährlich 4500.

Sterblichkeitsverhältnisse.

Die Sterblichkeit Berlins im Jahre 1888 betrug bei 29267 Todesfällen $20{,}9\,^0/_{00}$, im Gegensatz zu $22{,}4\,^0/_{00}$. Die Kindersterblichkeit erwies sich etwas ungünstiger, wie im Vorjahr, und

betrug 38,0% gegen 35,0% aller Todesfälle. Namentlich das 3. Quartal zeigte eine hohe Kindersterblichkeit. Unter den Todesursachen steht die Schwindsucht mit 15% aller Sterbefälle obenan. (Deutsche med. Wochenschrift 1889.)

Der Einfluss der Ernährung auf die Kindersterblichkeit. Richard Böckh (Deutsche med. Wochenschr. 1889) hat bezüglich der Ernährungsart, welcher bekanntlich ein grosser Einfluss auf die Kindersterblichkeit zugeschrieben wird, die relative Mortalität innerhalb jeder einzelnen Art der Ernährung dahin festgestellt, dass die Sterblichkeit der mit Muttermilch ernährten ehelichen Säuglinge bis zum 7. Monat mässig ab-, dann aber etwas zunimmt, bei den unehelichen ist die Scala bis zum 6. Monat eine ähnliche. Die Sterblichkeit der mit Ammenmilch genährten Kinder ist anfangs eine höhere, dann aber in der Regel niedriger, wobei wohl in Betracht zu ziehen sei, dass diese Kinder meist wohlhabenden Klassen angehören. Bei der Thiermilch stellt sich das Verhältniss ähnlich, bei der Mischernährung mit Brustmilch und Thiermilch ist das Sterblichkeitsverhältniss ein mittleres. Bezüglich der Milchsurrogate wurde eine bei Weitem höhere Mortalität ermittelt. Das Sterblichkeitsverhältniss zwischen Brustmilchkindern und mit anderen Ernährungsmitteln aufgezogenen Kindern stellt sich für letztere auf das 17—18-, im Sommer 20fache gegenüber der Sterblichkeit der ersteren.

Die Sterblichkeit Hamburgs im Jahre 1887 war etwas niedriger als im Vorjahre und betrug für das genannte Jahr 14350 oder 26,6‰. Für das Säuglingsalter war das Berichtsjahr besonders ungünstig, indem von 1000 lebend Geborenen 28,6 starben. Unter den Todesursachen überwiegen Durchfall und Brechdurchfall für alle Lebensalter; dann folgt die Lungenschwindsucht. Von den Infectionskrankheiten hat der Abdominaltyphus gegen den 10jährigen Durchschnitt eine Erhöhung um mehr als das Doppelte erfahren. (Deutsche med. Wochenschrift 1889.)

Ueber die Sterblichkeitsverhältnisse in den Krankenpflegerorden. Nach einer Zusammenstellung von Cornet über die Sterblichkeit nach Todesursachen in 38 Krankenpflegerorden, starben bei einer Durchschnittsfrequenz von 4028,8 pro Jahr in den letzten 25 Jahren 2099 Personen, davon 1320 an der Schwindsucht, 177 an Typhus, 20 an den Pocken, 17 an der Cholera, 9 an Erysipel, 50 an Krebs, 51 an Wassersucht, 30 an Apoplexie, 74 an Lungen- und

Brustfellentzündung, 77 an Herzkrankheiten, 27 an Gehirnkrankheiten, 21 an Nierenkrankheiten, 27 an Magen- und Darmleiden, 10 an rheumatischen Leiden, 18 an Leberkrankheiten, 17 an Rückenmarkskrankheit, 5 an Gicht, 32 an Unterleibsleiden, 28 an allgemeiner und Altersschwäche, 86 an sonstigen Krankheiten. Hiernach starben also 62,88% aller Gestorbenen an Tuberculose. Aus dem weiteren statistischen Material, welches im Original nachzusehen ist, geht die Thatsache hervor, dass die Krankenpflegerorden eine ganz ungeheuer erhöhte Gesammtsterblichkeit haben, dass die Ursache dieser Vermehrung in dem häufigen Auftreten der Tuberculose zu suchen ist, dass aber auch andere Infectionskrankheiten, insbesondere der Typhus, eine das Normale weit übersteigende Frequenz haben. Ursache dieser auffallenden Thatsachen könne man nur in der Beschäftigung mit der Krankenpflege überhaupt, und was die Tuberculose anbelangt, in dem steten engen Verkehr mit Phthisikern erblicken. Mit Recht weist Cornet darauf hin, dass die Vermuthung nicht von der Hand gewiesen werden kann, dass auch mancher Bettnachbar der Phthisiker in den Krankenhäusern inficirt werden dürfte; er fordert deshalb eine besonders sorgfältige Behandlung des Auswurfs, bei welcher es nicht genüge, dem Phthisiker ein Spuckglas hinzustellen, sondern dass man auch durch strenge Aufsicht über die Wäsche etc. der Weiterverbreitung thunlichst vorzubeugen suche, wobei namentlich zu beachten ist, dass nur das ausgetrocknete Sputum zerstäuben und in die Luftwege gelangen kann. (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 6.)

Schiffshygiene.

Der Hamburger Senat hat eine am 1. Januar in Wirksamkeit tretende Verordnung betreffend die Gesundheits- und Krankenpflege an Bord von Kauffahrteischiffen erlassen, welche sich vollständig der im Kaiserlichen Gesundheitsamte bearbeiteten „Anleitung zur Gesundheitspflege an Bord von Kauffahrteischiffen“ (s. d. Jahrb. 1889) anschliesst und deren strenge Befolgung überall anordnet. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Ueber Entwickelung von Gasen im Schiffsraum. Nach Seydel (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. etc.) traten auf einem Kopenhagener eisernen Dampfer im August vorigen Jahres unter eigenthümlichen Umständen drei Todesfälle auf, welche nur durch die Entwickelung schädlicher Gase aus dem Laderaum des Schiffes erklärt werden konnten. Das betreffende Schiff hatte von

London nach Kopenhagen eine grosse Menge von Papierabfällen, in Ballen verpackt, verfrachtet, welche beim Einschichten in den Laderaum, um sie fester zusammenpressen zu können, angefeuchtet wurden. Wegen stürmischen Wetters mussten die Luken des Laderaums bis zur Ankunft in Kopenhagen fest verschlossen gehalten werden. Als nach der Ankunft die Luken geöffnet wurden, und drei Männer in den Laderaum hinabstiegen, wurden sie sofort bewusstlos, ebenso ein vierter, zu ihrer Rettung eingestiegener Steuermann. Unter den erforderlichen Vorsichtsmassregeln wurden die Verunglückten, nach etwa 20 Minuten Aufenthalt in dem Laderaum, aus diesem herausgeschafft, und es gelang, den zuletzt verunglückten Steuermann zum Leben zurückzurufen, während die drei anderen todt waren. Durch die chemische Untersuchung wurde mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit festgestellt, dass es sich um eine Kohlensäurevergiftung gehandelt hat, wofür auch die Versuche von Hoppe-Seyler sprechen, welchem es gelungen war, unter geeigneten Verhältnissen durch die Gährung von Fliesspapier Kohlensäure zu erzeugen. Es dürfte deshalb für die Zukunft geboten sein, cellulosehaltige Frachtstücke nur in absolut trockenem Zustande zu verfrachten und trocken zu bewahren.

Gewerbehygiene.

Untersuchung über das Verstäuben und Verdampfen von Quecksilber, namentlich in Spiegelbeleganstalten, von Renk. Die gewerbliche Quecksilbervergiftung wird hauptsächlich durch den Dampf des Metalls hervorgerufen; es müssen demnach die Vorsichtsmassregeln dahin gerichtet sein, die Entstehung von Quecksilberdämpfen möglichst zu verhüten und den unvermeidlich entstehenden Dampf durch Ventilation möglichst zu verdünnen. Beim Spiegelbelegen kann es nicht vermieden werden, dass Dämpfe entstehen, wohl aber kann dafür Sorge getragen werden, dass das überflüssige Metall möglichst schnell und vollkommen wieder gesammelt, und seine weitere Verdunstung verhütet wird. Damit nicht mit den Kleidern und dem Körper des Arbeiters Quecksilber in die Wohnung desselben verschleppt werde, ist besonders auf die Reinhaltung der Kleider und des Körpers der Arbeiter Bedacht zu nehmen. (Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 5.)

Desinfection.

Ueber die Thätigkeit der städtischen Desinfectionsanstalten zu Berlin meldet der Magistratsbericht pro 1887/88:

1) Die öffentliche Desinfectionsanstalt an der Reichenbergerstrasse wurde im Ganzen von 2782 Parteien, in überwiegender Mehrheit Privatleuten, benutzt, und im Ganzen 60197 Stücke zur Desinfection eingeliefert. Am meisten Veranlassung, den Desinfectionsapparat zu benutzen, gab die Diphtheritis mit 907 Fällen, dann Lungenschwindsucht mit 438, Scharlach mit 202, Unterleibstyphus mit 114, Krebs mit 102, Lungenentzündung mit 28, und Masern mit 25 Fällen. Die Einnahmen betrugen rund 13000, die Ausgaben rund 30000 Mark. 2) Die Desinfectionsanstalt an der Prenzlauer Allee wurde hauptsächlich mit Gegenständen versorgt, welche vom städtischen Obdach herrührten. Beide Anstalten arbeiten mit grossen Schimmel'schen Apparaten. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Bei der Einwirkung des Eintrocknungsprocesses auf die Lebensfähigkeit der Cholerabacillen kommt es nach Berckholtz wesentlich darauf an, unter welchen Culturbedingungen die zu den Versuchen verwandten Cholerakeime gehalten waren, und zwar zeigten sich diejenigen Culturen, welche 1—3 Tage im Brutofen verweilt hatten, am widerstandsfähigsten. Auch die Methode des Eintrocknens ist von Einfluss, insofern als die im Exsiccator aufbewahrten Culturmassen ihre Entwickelungsfähigkeit weit länger als die an der Luft getrockneten behielten. Die an Seidenfäden eingetrockneten Culturen erwiesen sich als ungleich widerstandsfähiger als die an Glas aufgetrockneten. (Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 5.)

Levisohn (Ueber den Einfluss der Desinfection mit strömendem und gespanntem Wasserdampf auf verschiedene Kleiderstoffe) prüfte mittels eines sinnreich construirten Apparates die der Desinfection ausgesetzten Bekleidungsstoffe auf ihre Zerreissbarkeit vor und nach der Desinfection. Es zeigte sich hierbei, soweit die Abnahme der Festigkeit auch thatsächlich der Schädigung durch die Desinfection genau entspricht, dass die flächsernen Stoffe, Leinwand und Bettzwilch, am meisten durch eine zehnmalige Desinfection in ihrer Widerstandsfähigkeit beeinträchtigt wurden. Die wollenen Stoffe litten weniger, während die baumwollenen etwas mehr angegriffen wurden. Eine ganz auffallende Zunahme an ihrer Unzerreisslichkeit zeigten einige baumwollene Kattune und Schürzenstoffe. Uebrigens waren auch die Stoffe, welche bezüglich ihrer Tragfähigkeit am meisten gelitten

hatten, immerhin noch vollständig brauchbar, so dass die einmalige Desinfection, und hierum wird es sich ja wohl in den meisten Fällen handeln, auf die erwähnten Stoffe ohne jeden Einfluss bezüglich ihres Werthes und ihrer Brauchbarkeit ist. (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 6.)

H. Jäger, Untersuchungen über die Wirksamkeit verschiedener chemischer Desinfectionsmittel bei kurz dauernder Einwirkung auf Infectionsstoffe. Unter der ganzen Reihe pathogener Bacterien, welche bei den Versuchen zur Anwendung kamen, wurde keine einzige Art gefunden, welche nicht durch das eine oder andere Desinfectionsmittel hätte getödtet werden können. Es ergab sich, dass es Bacteriengruppen gibt, die in ihrem Verhalten gegenüber den Desinfectionsmitteln bis zu einem gewissen Grade übereinstimmen, doch lässt sich eine Classificirung der Desinfectionsmittel nach ihrer Wirksamkeit nicht aufstellen. Bezüglich der einzelnen Bacterienformen fand Jäger, dass sich z. B. die Tuberkelbacillen den Desinfectionsmitteln gegenüber wie sporenhaltige Bacillen verhalten; den weniger widerstandsfähigen Bacterien gegenüber bewährten sich Kalk, Steinkohle und Holztheer, verdünnte Chlorkalkmilch, und hier und da 5%ige Sodalösung. Gar keine desinficirende Kraft haben: übermangansaures Kali und Eisenvitriol, da dieselben nicht einmal im Stande sind, sporenfreie Bacillen zu vernichten. Tuberkelbacillen werden am besten durch Carbolsäure und die dem Theer verwandten Präparate getödtet, namentlich wirksam erwies sich Carbolschwefelsäure, Creolin und Cresolin. Milzbrandsporen werden am besten mit Carbolsalzsäure und Chlorkalkmilch 1—3 getödtet, wobei jedoch zu bemerken ist, dass diese letztere Lösung auf Tuberkel- und Rotzbacillen unwirksam ist. Die vielseitigste Anwendung kommt nach den Versuchen Jäger's der reinen Carbolsäure in 3—5%iger Lösung zu, da sie ausser den bereits genannten Bacterien auch Mikrokokken und sporenfreie Bacillen am sichersten vernichte; hierin wird sie nur von Carbolsalzsäure und Carbolschwefelsäure übertroffen. Die Auswahl des Desinfectionsmittels richte sich aber auch nach der Beschaffenheit des zu desinficirenden Gegenstandes. Der Anwendung der Desinfectionsmittel muss eine gründliche Reinigung der Objecte vorausgehen. (Arbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 5.)

Nach den Versuchen von Pfuhl (Ueber die Desinfection der Typhus- und Choleraausleerungen mit Kalk) genügt es, zur Vernichtung der diese beiden Krankheiten verursachenden

Spaltpilze, den Dejectionen so viel Kalkmilch zuzusetzen, bis eine deutliche alkalische Reaction der Gesammtmasse erzielt ist. (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 6.)

Im Anschluss an die erwähnte Arbeit theilt Pfuhl (Ueber die Desinfection der Latrinen mit Kalk) seine Untersuchungsergebnisse über die Desinfection der Latrinen mit Kalk in folgenden Sätzen mit:

1) Das Löschen des Kalks zu pulverförmigem Kalkhydrat hat durch Zusatz von etwa 60 Gewichtstheilen Wasser zu 100 Theilen gebranntem Kalk zu erfolgen.

2) Ein Liter des pulverförmigen Kalkhydrats kann als $^1/_2$ kg schwer angenommen werden. Im Allgemeinen genügt eine Kalkmilch, bei der auf 1 Liter Kalkhydratpulver 4 Liter Wasser, also auf 1 Gewichtstheil Kalkhydrat 8 Theile Wasser kommen.

3) Die Wirksamkeit der Desinfection controlirt man am einfachsten durch Prüfung der Reaction des Latrineninhalts mit rothem Lackmuspapier. Wird dasselbe stark gebläut, so ist die Desinfection ausreichend.

4) Bei Senkgruben empfiehlt es sich, die Desinfection mit einer solchen Kalkmenge zu beginnen, dass 1 Liter Kalkhydratpulver 100 Litern des täglichen Zuwachses des Latrineninhalts entspricht. Bei Tonnen würden 1,5 Liter auf 100 zu nehmen sein. Für Stechbecken ist behufs rascherer Desinfection ein noch stärkerer Kalkzusatz nothwendig.

5) Der tägliche Zuwachs der Latrine ist, wenn das Pissoir davon getrennt ist, auf 400 ccm pro 1 Mann zu rechnen.

6) Es ist das Sicherste, dass die Desinfection täglich ausgeführt wird.

7) Auf eine Vermischung des Kalks mit den Fäcalien vermittels Handarbeit ist nicht zu rechnen. Es bleibt nichts übrig, als dieselbe sich selbst zu überlassen, will man nicht eine mechanische Rührvorrichtung anbringen. (Zeitschr. f. Hygiene. Bd. 7.)

Petry (Die Durchlässigkeit der Luftfiltertuche für Pilzsporen und Bacterienstäubchen) resümirt seine eingehende Arbeit über die Verwendung von Luftfiltern bei Ventilationsanlagen mit folgenden Sätzen:

1) Bei den in der Praxis der Ventilationsanlagen vorkommenden Verhältnissen, einem stündlichen Luftwechsel von 80 cbm auf den Quadratmeter Filtertuch an aufwärts, sind diese Tuche für Bacterienstäubchen und Pilzsporen durchlässig.

2) Gröberer Staub, insbesondere Kohlentheilchen, sowie eine nicht unbeträchtliche Menge von Luftkeimen werden in dem Möller'schen Filtertuche wirklich zurückgehalten.

3) Die Einschaltung solcher (bester und genügend engmaschiger) Filtertuche in die Ventilationsanlage verursacht einen beträchtlichen Druckverlust. Derselbe entspricht bei einer Ventilation von stündlich etwa 80 : 250 cbm Luft und dem Quadratmeter Filtertuch ungefähr 2—7,5 mm Wasser von 4° C.

4) Bei der Berechnung der Kosten sowie des Motors einer solchen Anlage ist auf den unter 3) angegebenen Verlust gebührend Rücksicht zu nehmen, wenn die Anlage den Anforderungen genügen soll. (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 6.)

Impfung.

Ergebnisse des Impfgeschäftes im Deutschen Reich während der Jahre 1886 und 1887 (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 5). Im Jahre 1886 betrug die Zahl der Erstimpflinge 1520729, diejenige der Wiederimpflinge 1177270. Hiervon wurden geimpft Erstimpflinge 1254670 und Wiederimpflinge 1124220. Mit humanisirter Lymphe wurden geimpft Erstimpflinge 576744 und Wiederimpflinge 506646; mit animaler Lymphe Erstimpflinge 690112 und Wiederimpflinge 613143. Der Erfolg bei den Erstimpflingen pro 1886 1203082 mit Erfolg, 46919 ohne Erfolg, 4669 mit unbekanntem Erfolg. Für 1887 betrugen diese Zahlen 1230482 bezw. 38521 bezw. 4524. Von den Wiederimpflingen wurden geimpft 1886 mit Erfolg 987586, ohne Erfolg 131825, mit unbekanntem Erfolg 4809; im Jahre 1887 1035946 bezw. 123540 bezw. 4589. Von Impfschädigungen ist im Ganzen wenig zu berichten; interessant ist das bekannte Auftreten der Impetigo contagiosa. Fälle von Syphilis durch Ueberimpfung kamen nicht vor. Als besondere Vorfälle bei der Impfung werden erwähnt: mehrere Selbstinfectionen von Impfärzten mit Entstehung typischer Impfpusteln und ein Fall von Uebertragung der Vaccine auf vier Kühe durch ein mit Menschenlymphe geimpftes Kind; von den Kühen soll sich die Mutter wieder inficirt haben. Todesfälle, welche bei Impflingen vorkamen, erwiesen sich überall als ausser Zusammenhang mit der Impfung.

Im Kreise Malmédy trat im Anschluss an die öffentliche Impfung bei 30 von 82 geimpften und wiedergeimpften Kindern

ein bläschenförmiger Ausschlag an den verschiedensten Stellen des Körpers auf. Die Krankheit begann mit Röthung und Schwellung der Impfstelle, welche Geschwulst sich bald über den ganzen Arm verbreitete und sehr schmerzhaft war. Die Impfpusteln selbst wurden sehr gross, brachen bald auf und entleerten eine reichliche Menge einer eiterigen Flüssigkeit. In der zweiten Woche trat die Blasenbildung an verschiedenen Körperstellen auf. Die erbsen- bis haselnussgrossen Blasen brachen bald auf und hinterliessen eiternde Geschwüre. Die Krankheit ergriff auch nichtgeimpfte Personen; der Verlauf war günstig, aber überaus langwierig. Schmitz (Vierteljahrsschr. für gerichtl. Med. etc. 1889) versuchte dem Erreger dieser Krankheit auf bacteriologischem Wege nachzugehen und isolirte auch eine Reihe von Kokken, doch gelang es ihm nicht, mit einer dieser Arten die Krankheit am eigenen Körper zu erzeugen. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass es sich hier um Fälle von Impetigo contagiosa gehandelt hat.

Verbreitung von Infectionskrankheiten.

Ueber die Gefahr der Verschleppung der Tuberculose durch Stubenfliegen verbreitet sich E. Hofmann in einem Vortrage der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden und kommt zu dem Schluss, dass diese Gefahr durchaus nicht zu unterschätzen sei, da nach den Versuchen von Spillmann und Haushalter in dem Darminhalt von Stubenfliegen, welche in dem Sterbezimmer eines Phthisikers gefangen wurden, in vier von sechs Fällen Tuberkelbacillen nachgewiesen werden konnten. Auch die an den Wänden befindlichen Ausleerungen der Fliegen erwiesen sich als bacillenhaltig. Mit tuberculösem Sputum gefütterte Fliegen entleerten bacillenhaltige Excremente und starben frühzeitig. Die mit solchen Excrementen vorgenommenen Impfungen in die vordere Kammer waren nur in einem Falle von Erfolg begleitet. Hiernach sei die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass durch Zerstäubung solcher bacillenhaltiger Fliegenexcremente oder auch durch directes Absetzen solcher auf Speisen die Krankheit ihre Verbreitung finden könne. (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öff. Sanitätsw.)

Der Congress für das Studium der Tuberculose, welcher im Juli 1888 zu Paris tagte, hat in seiner Generalversammlung folgende Thesen angenommen:

1) Die hygienischen Congresse werden alle auf die ansteckenden Thierkrankheiten bezüglichen Fragen in das Programm ihrer Verhandlungen aufzunehmen haben, auch solcher Thierkrankheiten, welche anscheinend auf den Menschen nicht übertragbar sind. Der Vaccine, dem Rotz, der Wuth, dem Milzbrand, der Tuberculose werden sich wohl später andere allgemeine Infectionskrankheiten anschliessen, welche eine gleiche Beachtung fordern.

2) Die Tuberculose fällt unter die Zahl derjenigen ansteckenden Krankheiten, mit welchen sich die Verordnungen der Sanitätspolizei zu beschäftigen haben werden.

3) Es ist mit allen möglichen Mitteln darauf hinzuwirken, unter der Voraussetzung der Entschädigung der Interessenten, dass alles von tuberculösen Thieren abstammende Fleisch confiscirt und vernichtet wird, wie leicht auch der Befund der specifischen Veränderung bei den Thieren sein mag.

4) Es müssen für die Städte und das Land einfache Verordnungen erlassen und genügend verbreitet werden, in welchen die Mittel angegeben sind, durch welche man sich vor der Gefahr der tuberculösen Ansteckung bei Nahrungsmitteln, besonders der Milch, schützen muss, und wie man die Krankheitskeime in den Speigläsern, den Taschentüchern, den Kleidern und sonstigen Gebrauchsgegenständen der Tuberculösen vernichtet.

5) Man muss die Meiereien, welche sich geschäftsmässig mit der Production von Milch beschäftigen, einer besonderen Controle unterwerfen, damit man sicher ist, dass die Kühe nicht an ansteckenden Krankheiten, welche auf den Menschen übertragbar sind, leiden.

6) Die Frage der Internirung Tuberculöser in den Krankenhäusern soll auf die Tagesordnung des nächsten Congresses gesetzt werden. (Revue d'Hygiène et de Police sanitaire.)

Epidemiologie.

Cholera.

Auch im Jahre 1889 trat die Cholera nirgends in Europa auf, dagegen war sie durch Einschleppung aus Indien wieder recht nahe an die östliche Grenze unseres Welttheils herangerückt, so dass eine Verbreitung von hier aus immerhin zu erwarten war, zumal die Cholera schon mehrmals von dort, nämlich von Mesopotamien über das Schwarze Meer oder durch Syrien, ihren Einga-

gefunden hatte. In Mesopotamien wurde die Seuche durch die kopflose Flucht der Einwohner der ergriffenen Städte in kurzer Zeit über das ganze Land verbreitet. In Bagdad wüthete die Seuche gewaltig, so dass dort tagelang täglich fast 100 Menschen ihr zum Opfer fielen. Die Absperrungsmassregeln zu Land erwiesen sich auch diesmal wieder ganz wirkungslos, so dass die Cordons mehrmals weiter vorgeschoben werden mussten. Der Ausbruch der Cholera in Mesopotamien wird mit Bestimmtheit auf die Leichentransporte der Schiiten von Bombay nach der heiligen Stadt Kerbela unweit Bagdad zurückgeführt. Es sind natürlich wieder englische Schiffe, welche diese Leichentransporte besorgten, statt sie zurückzuweisen. Alle Vorkehrungen der türkischen Behörden gegen diesen Unfug erwiesen sich seither als machtlos.

In ihrem Heimathlande Indien gelangte die Seuche in diesem Jahre nicht zu besonderer Verbreitung, dagegen sollen auf den Philippinen bis Juli über 60000 Menschen an der Cholera verstorben sein.

Influenza.

Gegen Ende des vergangenen Jahres wurde aus Petersburg das epidemische Auftreten der Influenza gemeldet. Im Verlaufe von drei Wochen soll ein Drittel der gesammten Bevölkerung von der Krankheit ergriffen worden sein, so dass viele Fabriken ihren Betrieb einstellen und die Schulen geschlossen werden mussten. Die Hospitäler waren überfüllt. Zahlreiche Erkrankungen unter dem Militär traten auf. Als Folgekrankheit der Influenza zeigten sich katarrhalische Pneumonien mit ihren Gefahren für ältere Leute. Auffallend ist ein gleichzeitiges Auftreten von croupöser Pneumonie in zahlreichen Fällen.

In Paris trat unter den Bediensteten des Magasin du Louvre eine heftige Epidemie auf, welche jedoch nicht nach dem gewöhnlichen Programm der Influenza verlief, so dass einige Pariser Aerzte dazu neigten, sie für Dengue anzusprechen.

Auch in Berlin traten vielfach Häufungen von Katarrhen auf. Eine Uebersicht über die Verbreitung der Krankheit, und ob es sich thatsächlich um Influenza handelt, wird sich erst später feststellen lassen.

Unterleibstyphus.

Die letzte Typhusepidemie in Berlin begann nach einem Bericht Fürbringer's über die Typhusbewegung im Krankenhause Friedrichshain (Deutsche med. Wochenschr. 1889) ungefähr Mitte Januar dieses Jahres, welcher Monat im Ganzen 15 Aufnahmen brachte, deren Zahl im Februar auf 90 stieg und im März auf 50 zurückging. Ende dieses Monats konnte die Seuche als erloschen betrachtet werden. Von den 155 Patienten starben 16 = 10,3%. Es starben mehr Männer wie Weiber, als die ungünstigste Altersstufe erwies sich das fünfte Decennium. Ausser den Fällen im Krankenhause kamen noch 455 Typhuskranke zur Anmeldung beim Polizeipräsidium. Ein Ursprungsherd konnte nicht ermittelt werden. Fürbringer glaubt, dass für die Entstehung dieser Epidemie weder die Boden- noch die Trinkwassertheorie genügende Aufklärung zu geben vermöge (s. S. 684 Wasser). Die Infection von 4 Pflegerinnen und 2 Krankenwärtern erklärt Fürbringer aus dem fortwährenden Hantiren mit der beschmutzten Wäsche und bringt diese in einen unverständlichen Gegensatz zur Ansteckung von Person zu Person, welche er damit zu leugnen scheint. In dem Krankenhause Bethanien wurden während der Dauer der Epidemie 72 Typhusfälle behandelt, von denen 14 = 19,4% starben.

In Wien trat Anfang dieses Jahres eine ziemlich ausgebreitete Typhusepidemie auf, welche zweifellos auf die dort herrschenden mangelhaften Trinkwasserverhältnisse zurückzuführen ist. Die dort befindliche sog. Hochquellenwasserleitung reicht bei Weitem nicht aus, die Bedürfnisse der Stadt zu decken, so dass noch andere, weniger reine Wässer zu Hülfe genommen werden müssen. Hierzu wurde namentlich zur einschlägigen Zeit das Wasser eines offenen Baches der Schwarza benutzt, welches sich bei der Untersuchung als überaus ungeeignet zum menschlichen Genuss erwies, so dass trotz des fehlenden Nachweises der Typhusbacillen das Entstehen der Krankheit auf diesen Missstand zurückzuführen sein wird. (Deutsche med. Wochenschr. 1889.)

Auch in Budapest dürfte die dort herrschende Epidemie auf der gesundheitsschädlichen Beschaffenheit des Trinkwassers beruhen. Nach den Schilderungen der Wiener klinischen Wochenschrift stellt das den Leitungsröhren der Stadt entströmende Wasser eine trübe schmutziggelbe Flüssigkeit dar, welche anderswo selbst wohl kaum

zu Reinigungszwecken benutzt werden würde. Das Wasser, filtrirtes Donauwasser, soll vor der Filtration reiner sein wie nachher. In auffälliger Weise wurden gerade diejenigen Theile Budapests von der Typhusepidemie ergriffen, welche auf den Genuss unfiltrirten Donauwassers angewiesen waren. (Deutsche med. Wochenschrift 1889.)

Pocken.

Rahts, Beiträge zur Pockenstatistik des Jahres 1887. (Arbeiten a. d. Reichsgesundheitsamt Bd. 5.)

I. Pockentodesfälle. Die Pockensterblichkeit in den Grossstädten des Deutschen Reiches war verschwindend gegenüber derjenigen der Städte Oesterreichs, welche die 92fache, Ungarns, welche die 322fache, Belgiens, welche die 10fache, Englands, welche die 9fache, und Frankreichs, welche die 77fache Sterblichkeit aufzuweisen hatten.

II. Pockenerkrankungen. In ganz Deutschland kamen 167 Fälle von Pocken vor. Bezüglich der Empfänglichkeit ergab es sich, dass

1) Kinder der ersten und zweiten Lebensjahre erheblich häufiger an Pocken erkrankten, als ältere Kinder und Erwachsene;

2) dass die nach der ersten Impfung mit Erfolg rechtzeitig, d. h. nicht erst kurz vor Ausbruch der Blattern, wiedergeimpften Personen, welche von den Pocken befallen wurden, fast ausnahmslos nur eine leichte bezw. sehr leichte Erkrankung zu bestehen hatten, und dass keine dieser Personen an den Pocken starb;

3) dass die nur einmal in früher Kindheit mit Erfolg geimpften Personen, sofern sie unzweifelhaft Impfnarben erkennen liessen, während der Jugendzeit bis zum 23. Lebensjahre von schweren Pockenerkrankungen nicht befallen worden sind;

4) dass die Bevölkerung derjenigen deutschen Ortschaften, in denen nach den Meldekarten Pocken auftraten, sich meist sehr wenig empfänglich für den Ansteckungsstoff erwiesen.

Auch durch die im Jahre 1886 in Ostpreussen häufiger aufgetretenen Pockenfälle werden die vorstehenden Sätze vollauf bestätigt.

In Gnesen hatte seit Anfang des Jahres 1888 eine Pockenepidemie geherrscht, welche sich bis in das Jahr 1889 hineinzog und in welcher im Ganzen 241 Personen erkrankt und 64 gestorben sind. Bezüglich des Impfzustandes der Erkrankten wurde ermittelt, dass

von 22 Ungeimpften 20 starben, von 13 1mal geimpften Kindern bis zu 7 Jahren starben 3; von älteren nur 1mal geimpften, aber nicht revaccinirten Kranken, 59 an der Zahl, starben 19, endlich sollen 7 Geimpfte und Revaccinirte gestorben sein. Als Grund der weiten Verbreitung der Krankheit werden die überaus mangelhaften Wohnungsverhältnisse angegeben, sowie die Indolenz der Leute der Ansteckungsgefahr gegenüber, so dass es z. B. vorkam, dass eine Frau, welcher die Betten eines an Pocken verstorbenen Kindes zum Vernichten übergeben waren, diese ihren eigenen Kindern unterlegte, welche alsbald an den Pocken erkrankten. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Am 6. Januar 1889 wurde in Offenbach ein aus Tilsit zugereister Knecht wegen Pocken im Blatternspital aufgenommen, wo derselbe am 29. Januar der schweren hämorrhagischen Form der Krankheit erlag. Am 14. Februar trat der zweite Fall bei einer 30jährigen Armenhauspfründnerin auf, welche sich wahrscheinlich in dem verbotenerweise betretenen Blatternhause inficirte und auf ihre Stubengenossin die Krankheit ebenfalls übertrug. Die Diagnose eines vierten Falles ist nicht völlig sicher, da die Erscheinungen der Krankheit nur undeutlich ausgeprägt waren. Der fünfte Fall betraf eine 77 Jahre alte Armenhauspfründnerin, welche bei dem Auftreten des obenerwähnten zweiten Falles die Wiederimpfung verweigert hatte. Sie hatte mit den Fällen 2 und 3 eine Zeitlang dasselbe Zimmer bewohnt. Fall 1 war nie geimpft, Fall 2 vor 36 Jahren mit nur zwei undeutlichen Impfnarben, Fall 3 vor 30 Jahren mit einer sehr undeutlichen Impfnarbe, Fall 5 vor über 70 Jahren mit einer schwachen Narbe. Fall 4 war vor 12 Jahren mit gutem Erfolg wiedergeimpft worden. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Ueber eine Pockenepidemie in San Francisco berichten die Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes, wonach im Ganzen 568 Erkrankungen und 69 Todesfälle bis Ende Juni 1888 daselbst vorgekommen sind. Durch in weiter Ausdehnung vorgenommene Impfungen wurde der Weiterverbreitung der Seuche ein baldiges Ziel gesetzt. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

In der dänischen Stadt Aalborg traten im Juli und August bei 23 Personen (18000 Einwohner) Pocken auf, von welchen 4 starben. Die Krankheit soll durch ein fremdes Schiff eingeschleppt und erst erkannt worden sein, als bereits mehrere Fälle derselben aufgetreten waren. Durch Isolirung der Kranken und

Ausführung von Massenimpfungen gelang es, die Weiterverbreitung der Epidemie zu verhüten. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Aus Venedig werden 250 Fälle von Pocken seit dem 1. November 1889 mit 64 Todesfällen bis jetzt gemeldet. Die Krankheit tritt namentlich im nördlich gelegenen ärmsten Theile der Stadt auf. Als Schutzmassregel findet Isolirung der Erkrankten statt, ob Schutzimpfungen vorgenommen werden, ist nicht bekannt. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Flecktyphus.

In den Regierungsbezirken Magdeburg und Königsberg kamen zu Anfang dieses Jahres wieder vereinzelte Fälle von Flecktyphus vor, ohne dass die Krankheit eine weitere Ausbreitung gefunden hätte. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes).

Im Dorfe Kemel im Untertaunuskreis des Regierungsbezirks Wiesbaden erkrankten im August dieses Jahres in einer Familie 4 Kinder an Flecktyphus, welcher bei 2 derselben einen tödtlichen Ausgang nahm. Auch von diesen Fällen ging keine weitere Verbreitung der Krankheit aus. (Veröffentlichung d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Gelbfieber.

In Brasilien, speciell in Rio de Janeiro und dessen Hafenstadt, trat im Anfang des Jahres 1889 eine ziemlich heftige Epidemie von Gelbfieber auf, nachdem schon im November und December des vorhergegangenen Jahres zahlreiche Fälle dieser Krankheit beobachtet worden waren. Nachdem im November 43, im December 104 Todesfälle sich ereignet hatten, stieg deren Zahl in den zwei ersten Dritteln des Januar bereits auf 255 Todesfälle in der Stadt selbst und dem Seemannshospital zu Surujuba. Die Zahl der Todten erreichte in diesem Monat die bedeutende Höhe von 486 Personen. Im Februar starben in Rio de Janeiro 654 Personen. Besonders günstig für die Verbreitung der Seuche erwies sich die Zeit des Carnevals, indem nach Schluss desselben sich ein besonders heftiges Auftreten der Krankheit bemerklich machte, welches die kopflose Flucht zahlreicher Personen nach anderen Ortschaften und hiermit die weitere Verbreitung der Krankheit zur Folge hatte. Erst der Eintritt der Regenzeit verursachte eine erhebliche Abnahme der Sterblichkeit.

In Havre kam am 23. März ein Schiff aus La Plata an, welches Rio angelaufen hatte, um daselbst Passagiere, und zwar heimkehrende Auswanderer in den ärmlichsten Verhältnissen, aufzunehmen. Es war dies zur Zeit, als die Gelbfieberepidemie in Rio wiederum an Heftigkeit zugenommen hatte. Drei Tage nach der Abreise brach die Krankheit an Bord aus, 7 Personen erkrankten, und 3 starben. Nach 9 Tagen waren die Kranken fast völlig wieder hergestellt. Bei der Ankunft in Havre sah man sich aus Mangel eines Krankenhauses daselbst genöthigt, die Passagiere zur Beobachtung in das Krankenhaus zu Mindin zu verbringen; die Wäsche, das Bettzeug, die Kleider und die Effecten wurden in einem Dampf-Desinfectionsapparat desinficirt, und so gelang es, der Gefahr einer Einschleppung wirksam zu begegnen. (Revue d'Hygiène et de Police sanitaire.)

Epidemische Genickstarre.

In Dalmatien, Istrien und Steiermark in Oesterreich ist diese Krankheit bis zum Juli dieses Jahres in epidemischer Verbreitung aufgetreten, so dass im Ganzen 452 Erkrankungsmit 264 Todesfällen zur Beobachtung kamen. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Contagiöse Augenentzündung.

Diese Krankheit trat im Laufe dieses Jahres epidemisch im Regierungsbezirk Königsberg auf, anfangs in geringerer Anzahl, später offenbar durch weitere Verbreitung über den Bezirk in grösserer Menge, so dass in der ersten Decemberwoche die Zahl der Erkrankungen bis auf 80 Fälle gestiegen war. Die Gesammtzahl der Fälle im Regierungsbezirk Königsberg beziffert sich auf rund 500 Fälle. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Lepra.

Hellat (Die Lepra in den Ostseeprovinzen. Deutsche med. Wochenschr. 1889) bereiste während dreier Jahre Esthland, Livland und Curland zur Feststellung der Zahl der Leprösen, welche im Ganzen 378 betrug. Nach der Meinung Hellat's ist die Krankheit in stetiger Zunahme begriffen. Fälle von Heilung sind demselben nicht begegnet. Er befürwortet die Errichtung von Aussatzhäusern, in welchen alle Leprösen untergebracht werden sollten.

In Norwegen ist die Krankheit seit dem Jahre 1870, bis wohin stets 2000 Erkrankte gezählt wurden, immer mehr im Rückgang begriffen, so dass 1885 sich nur noch 1195 Lepröse in diesem Lande befunden haben sollen. Hiervon waren 524 in den Krankenhäusern zu Bergen, Molde und Trondhjem, während sich die übrigen namentlich auf die Westküste vertheilten. Es starben von 1881—1885 704, darunter 380 in Krankenhäusern, geheilt wurden 38. Der Form der Lepra nach waren 577 von der tuberculösen, 501 von der anästhetischen und 24 von einer Mischform ergriffen. (Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Nach dem Jahresbericht des Gesundheitsbeamten der Stadt San Francisco wird die Zahl der Leprösen auf den Hawai-Inseln auf 1500 angegeben, wobei bemerkt wird, dass die Krankheit schnell an Ausdehnung zunehme. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Trichinose.

Auf dem Gute Kossen im Regierungsbezirk Königsberg kamen 8 Erkrankungs- und 3 Todesfälle, im Kreise Fischhausen 7 Erkrankungsfälle. In Nienburg a. d. Saale erkrankten 17 Personen, in Inowrazlaw kamen 30 Fälle von Trichinose vor, wahrscheinlich veranlasst durch von auswärts eingeführtes, der Controle entzogenes Fleisch. Auch in Königswusterhausen wurden mehrere Fälle von Trichinose festgestellt. In Wurzen erkrankten 10 Personen, welche Fleisch von einem Schweine verzehrt hatten, ehe der amtliche Trichinenschauer die Trichinen in demselben constatirt hatte. In Rogätz, Regierungsbezirk Magdeburg, erkrankten 50 Personen an der Trichinose, darunter 15 unter überaus schweren Erscheinungen. Todesfälle wurden nicht beobachtet.

In der schon öfters von Trichinenepidemien heimgesuchten Stadt Goes (Niederlande) kamen im November und December vorigen Jahres abermals 2 Fälle von Trichinose nach Genuss von Schweinefleisch, welches bei der Fleischschau trichinenfrei befunden war, vor. Die nach der Erkrankung nochmals ausgeführte Untersuchung des fraglichen Fleisches musste dann die Trichinenhaltigkeit desselben zugeben. Wieder ein lehrreiches Beispiel für die Unzuverlässigkeit der Trichinenschau. (Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes.)

Rotz.

Aus Petersburg werden 3 Todesfälle an Rotz gemeldet. Bekannt ist auch der infolge einer Infection bei Gelegenheit wissenschaftlicher Arbeiten erfolgte Tod eines Arztes in Wien an derselben Krankheit.

Milzbrand.

Ein Todesfall in Hamburg und ein Todesfall in Nassau a. d. Lahn.

Hundswuth.

Die Hundswuth trat in diesem Berichtsjahr in den Provinzen Ostpreussen, Westpreussen und Schlesien, veranlasst, wie schon im vorigen Jahrgang dieses Jahrbuches erwähnt, durch die Nachbarschaft Russlands, in erheblicherer Zahl auf. Ueber den Ausgang der Fälle konnte nichts Sicheres ermittelt werden. Schutzimpfungen nach Pasteur werden in Deutschland zur Zeit noch nicht ausgeführt.

XVIII.

Militärmedicin.

Von Stabsarzt Dr. Schill in Dresden.

Wie bisher, sind hier alle Arbeiten über Organisation und Geschichte des Militärsanitätswesens nicht berücksichtigt. Einen erschöpfenden Ueberblick über alles auf dem Gebiet der Militärmedicin Geleistete geben der von Generalarzt Roth herausgegebene Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiet des Militärsanitätswesens und der von Stabsarzt Villaret bearbeitete Abschnitt „Militärmedicin“ im Jahresbericht von Virchow-Hirsch.

I. Sanitätsberichte.

Von dem officiellen „Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71“ steht der Schlussband noch aus. Dagegen ist das gewaltige Vorbild dieses Berichtes: „The medical and surgical history of the war of the rebellion“ mit Part III, Vol. I, Medical history (989 S. mit äusserst zahlreichen Tafeln) zum Abschluss gelangt unter Smart's Leitung. Der in 12 Kapitel getheilte Inhalt umfasst 1) allgemein medicinische Statistik, 2) Lagerfieber, 3) acute Exantheme, 4) Scorbut, 5) als nicht miasmatisch angesehene Krankheiten, 6) örtliche Erkrankungen, 7) Lazarethanlagen. Dieser letzte Abschnitt bespricht eingehend die improvisirten Lazarethe, Kasernenlazarethe, Pavillonlazarethe und die Versorgung mit Arzneien und Verbandmitteln. Eingehen auf den Inhalt ist hier unthunlich; erwähnt sei nur, dass von der Unionsarmee vom 1. Mai 1860 bis 30. Juni 1866 starben 304369 Mann, und

zwar in der Schlacht 44238, an Wunden 49731, an Krankheiten 186216, aus unbekannten Ursachen 24184.

Der Sanitätsbericht über die königl. preuss. Armee, das königl. sächs. XII. und königl. württ. XIII. Armeecorps für die Berichtsjahre vom 1. April 1882 bis 31. März 1884, bearbeitet von der Medicinalabtheilung des königl. preuss. Kriegsministeriums, zerfällt in 2 Theile, deren erster einen Bericht über den Krankenzugang im Allgemeinen, über die einzelnen Gruppen der Lazareth- und Revierkranken im Besondern, sowie über den Krankenabgang gibt und als Anhang eine Operationstabelle, 98 grössere Operationen umfassend, enthält, während den 2. Theil Tabellen bilden. Beim Beginn des Berichtsjahres 1882/83 wurden 8380 Mann als Lazareth- und 1865 als Revierkranke übernommen. Der Zugang betrug im 1. Berichtsjahr 325 $^0/_{00}$ K. (K. = der Kopfstärke) im Lazareth und 524 $^0/_{00}$ K. im Revier, zusammen 849 $^0/_{00}$ K., im 2. Berichtsjahr 318 bezw. 511, zusammen 830 $^0/_{00}$ K. Der Krankenzugang verhält sich im Mittel der Jahre 1867/72 zu demjenigen der Jahre 1882/84 wie 1,6 : 1. Der durchschnittliche tägliche Krankenstand im Verhältniss zur Kopfstärke war erheblich geringer als in der Jahresreihe 1873/82. Die Zahl der Lazarethkranken war nahezu dieselbe, wie durchschnittlich im Zeitabschnitt 1873/82. Die Abnahme des Krankenstandes betrifft also nur die Leichtkranken. Die Zahl der Behandlungstage betrug durchschnittlich für jeden Kranken im ersten Berichtsjahr 13,1, im zweiten 13,3 Tage.

Aus der Berichterstattung über die einzelnen Gruppen der Lazareth- und Revierkranken seien folgende wenige Daten hervorgehoben: Pocken kamen nur ganz vereinzelt vor (zusammen 30 Fälle), sämmtlich leichtere Erkrankungen. Diesen sehr günstigen Verhältnissen in der Armee stehen zahlreiche Pockenerkrankungen in der Civilbevölkerung einer Reihe von Städten gegenüber. Ueberall, wo Pocken vorkamen, wurden alsbald sämmtliche nachgestellte Mannschaften und die älteren Unteroffiziere nebst Frauen und Kindern nachgeimpft und bei den ohne Erfolg Geimpften die Impfung wiederholt. Die Scharlacherkrankungen, deren Zahl im Vorjahr auf 1,9 $^0/_{00}$ K. gestiegen war, haben in den Berichtsjahren erheblich abgenommen, dagegen zeigten Masern eine Steigerung des Zugangs. Erkrankungen an Rose waren etwas weniger häufig, die an Diphtheritis erheblich geringer. 3,4 $^0/_0$ der behandelten Diphtheritiskranken starben. Ausgesprochene Fälle von Hospitalbrand kamen nicht vor, von Pyämie und Septikämie 19 Fälle. An Unterleibs-

typhus und gastrischem Fieber erkrankten 1882/83 10 ‰ K. 1883/84 8 ‰ K. An Flecktyphus und Rückfallfieber erkrankten 38 Mann. Die Wechselfiebererkrankungen haben in den Berichtsjahren gegen früher erheblich abgenommen. Es wurden davon 11173 Mann ohne Todesfall behandelt. An Ruhr starben 15 Mann = 3 % der Behandelten. Sporadische Cholera kam in jedem der Berichtsjahre 3mal zur Behandlung. Epidemische Genickstarre kam 8mal vor. — Von Vergiftungen wurden beobachtet solche durch Kohlenoxydgas (32 Fälle), Alkohol (244 Fälle), Carbolsäure, Chloroform, Atropin (je 1 Fall), Cloakengas (9 Fälle), Minengas (11 Fälle), verdorbenes Rindfleisch (Massenerkrankung von 142 Mann) und Blutwurstgift (22 Fälle), Salmiakgeist, Arsenik, Chromsäure, Salpetersäure, Opiumtinctur und Kupferbronce (Kupfer) (je 1 Fall). Der Gelenkrheumatismus, welcher schon in den vorhergehenden Jahren in vermehrter Häufigkeit aufgetreten war, machte in den Berichtsjahren weitere Fortschritte. Die Erkrankungsziffern betrugen 3585 und 3377 mit 0,23 bezw. 0,3 % Mortalität. Auf jeden Kranken kamen durchschnittlich 25 Behandlungstage. 113 bezw. 160 wurden durch Gelenkrheumatismus, und eine Reihe von Mannschaften durch Herzfehler nach Gelenkrheumatismus dienstunbrauchbar bezw. invalide. An Purpura und Scorbut erkrankten 62 bezw. 49 Mann, an Zuckerruhr 7 bezw. 19, an Sonnenstich und Hitzschlag 113 bezw. 180 mit 2,5 bezw. 1 % Todesfällen, an Trichinose 179 bezw. 21 (ohne Todesfall). An Krankheiten des Nervensystems erkrankten 4,7 bezw. 4,9 ‰ K., der Athmungsorgane 85 bezw. 81 ‰ K., der Ernährungsorgane 154 bezw. 152 ‰ K., der Harn- und Geschlechtsorgane (ausschliesslich der venerischen) 7 ‰ K., an venerischen Krankheiten 38 bezw. 34 ‰, an Augenkrankheiten 4,3 bezw. 3,5 ‰ K., an Ohrenkrankheiten 11 ‰, an Krankheiten der äusseren Bedeckungen 207 bezw. 212 ‰, an mechanischen Verletzungen 182 bezw. 174 ‰, an sonstigen Krankheiten 0,48 ‰ K. — Die Gesammtzahl der Todesfälle betrug bei Mitrechnung der Kadetten und Invaliden 1882/83 4,3 ‰, 1883/84 4,1 ‰ der Kopfstärke, nach Abrechnung derselben 4,1 bezw. 4,0 ‰ K.

Der vorliegende Sanitätsbericht ist gleich seinen Vorgängern ungemein reich an interessanter Casuistik und erhält einen erhöhten Werth durch häufige vergleichende Hinweise auf den deutschen Kriegs-Sanitätsbericht 1870/71.

Ueber den Krieg in Tonkin und Formosa 1883/85 hat Nimier (Arch. de méd. et ph. mil. XIII, 59) einen statistischen

und chirurgischen Bericht erstattet. Wir entnehmen demselben, dass von den Verwundungen betrafen 87 den Schädel, 67 das Gesicht, 26 die Augen, 14 die Ohren, 34 den Hals, 173 den Nacken, 60 die Wirbelgegend, 119 den Bauch, 20 die äusseren Geschlechtstheile, 145 die Schulter, 143 den Oberarm, 83 den Ellbogen, 95 den Vorderarm, 27 das Handgelenk, 126 Mittelhand und Finger, 85 Hüftgegend, 263 den Oberschenkel, 99 das Knie, 188 den Unterschenkel, 23 das Fussgelenk, 68 Mittelfuss und Zehen, 46 beide untere Gliedmassen; dazu kommen 54 Fälle mit mehrfachen Verwundungen. Verf. bespricht eingehend die Art und die Localisation der einzelnen Verwundungen, die Art der Behandlung und deren Erfolge, sowie die Folgen der oben aufgezählten Verletzungen. Wir beschränken uns hier darauf einen kurzen Ueberblick über die ausgeführten Resectionen und Amputationen zu geben. Es wurden ausgeführt 2 Resectionen der Schulter, 4 des Ellbogens, 9 Exarticulationen der Schulter (4 †), 25 Amputationen des Oberarms (5 †), 2 Exarticulationen im Ellbogen, 7 Amputationen des Unterarms, 1 Exarticulation der Hand, 28 Amputationen des Oberschenkels (15 †), und zwar 7 nach Oberschenkelwunden (6 †), 14 nach Kniewunden (7 †) und 7 nach Unterschenkelwunden (2 †), endlich 12 Amputationen des Unterschenkels (5 †). Es starben also von 84 Amputirten 29 = 34,5 %. Unmittelbar tödtliche Blutungen bei Verletzungen der Gliedmassen wurden nur 3 beobachtet. Erfolgreiche primäre Unterbindungen sind nicht beobachtet, secundär wurden je einmal mit Erfolg unterbunden die Carotis com., die Art. poplitea und die Tibialis posterior. Einmal bildete sich ein Varix aneurysmaticus handbreit unterhalb der Schenkelbeuge nach einer von hinten innen nach vorn aussen verlaufenden Schussverletzung. Wundstarrkrampf wurde 20mal beobachtet, davon ereigneten sich 10 Fälle in der kühleren Jahreszeit nach dem Gefecht bei Soutay, während in der Periode der feuchten Wärme eine solche Häufung nicht beobachtet wurde: dies widerspricht Billroth's Ansicht vom Einfluss der Wärme und Feuchtigkeit. Hospitalbrand wurde an verschiedenen Orten beobachtet und ist auf Unreinlichkeit, enges Zusammenliegen und mangelhafte ärztliche Behandlung während des Transportes und in den in Kasernen eingerichteten Lazarethen zurückzuführen. In unmittelbarer Nähe der Verwundeten waren in tropischer Hitze grosse Massen Cholera- und Ruhrkranker angehäuft. Als allein wirksame Behandlungsmethode bewährte sich die Anlegung von Einschnitten durch die diphtheritischen Einlagerungen bis ins Ge-

sunde mit nachfolgendem Aufpinseln von reiner Carbolsäure und Umschlägen von aromatischem Wein.

Lagneau hat sehr beachtenswerthe Daten über die Sterblichkeit der französischen Marineangehörigen und Soldaten in den Colonien gegeben (Sem. méd. Annex. S. 23.). Während die Sterblichkeit unter den Männern von 20—30 Jahren 8—10‰ und in der Landarmee 9—11‰ beträgt, erreicht sie jetzt in Algier 11—12‰ (1837/48 = 77‰), in Tunis 11‰ (1881 noch 61‰), auf Tahiti 8—9‰, auf den Antillen wegen des Gelbfiebers die doppelte Höhe der französischen Landarmee, in Guyana 237‰ (!) in Pondichéry (Indien) 37‰, Cochinchina 18—22‰, in Tonkin 40‰ (1885 wegen der Cholera 96‰) auf Réunion 30‰, im Senegal 70‰ (früher 140). Zur Herabminderung der Sterblichkeit der Colonialtruppen empfiehlt Lagneau: Kürzung des Aufenthalts in den Tropen, zeitweise Verlegung der Mannschaften in Sanatorien auf Bergen und Inseln, Sendung der Genesenden und transportfähigen Kranken in die Heimath, Ersatz der europäischen durch eingeborene Truppen und der nicht zu entbehrenden Europäer ausschliesslich durch Freiwillige.

Die Ergebnisse der Sanitäts-Statistik des K. K. Heeres in den Jahren 1883—87, I. Th.: Ergebnisse der Recrutirungsstatistik von Myrdacz (Wien bei Hölder, 8°, 42 S.), sind eine Fortsetzung des Werkes desselben Verf. über die Recrutirungs-Resultate von 1870—82. Infolge der Wehrgesetznovelle von 1882 ist die österreich-ung. Monarchie in 102 Ergänzungsbezirke der Infanterie, 1 des Tiroler Jäger-Regiments und 3 der Marine eingetheilt. Nach den bis 1888 bestehenden Vorschriften erfolgte die regelmässige Stellung in beiden Staatsgebieten in den Monaten März und April. In der Regel wurden nur die 3 ersten Altersklassen (20., 21., 22. Lebensjahr), ausnahmsweise auch die 4. Altersklasse berufen. Die Classification der untersuchten Wehrpflichtigen geschah nach 4 Hauptkategorien und zwar 1) tauglich, a. ohne, b. mit Gebrechen N.; 2) bedingt tauglich, d. h. nur für bestimmte Waffengattungen, Anstalten oder die Landwehr tauglich, mit Gebrechen N.; 3) derzeit untauglich wegen Gebrechen N.; 4) für immer untauglich wegen Gebrechen N. Die Gebrechen sind in der „Instruction zur ärztlichen Untersuchung der Wehrpflichtigen vom Jahre 1883“ benannt. Zur Stellung waren jährlich etwa 860000 Wehrpflichtige berufen aus den 3 ersten Altersklassen, wovon 422‰

der ersten, 31‰ der zweiten und 26‰ der dritten Altersklasse angehörten. Verf. erörtert nun zunächst das Verhältniss der Stellungspflichtigen und insbesondere das der ersten Altersklasse zur Bevölkerung (Gesammt- und männlichen Bevölkerung), das Verhältniss der Wehrpflichtigen und Tauglichen zum Recruten-Contingent, die Körpergrösse der Wehrpflichtigen, die Tauglichkeitsverhältnisse der Wehrpflichtigen, die Körpergrösse der Assentirten, die Gebrechen der Untauglichen. In diesem Kapitel wird die geographische Verbreitung einiger häufig vorkommender oder sonst bemerkenswerther Gebrechen skizzirt und sodann das Ergebniss der Untersuchung der Wehrpflichtigen zu einer Charakteristik der einzelnen Ergänzungsbezirke verwerthet. Dabei werden jene Kategorien der Körpergrösse und jene Tauglichkeitsbefunde und Gebrechen, welche daselbst häufiger als in allen übrigen oder den meisten übrigen Bezirken zur Beobachtung kamen, bei jedem Ergänzungsbezirk namhaft gemacht. Mit Recht hebt Verf. hervor, dass die zahlreichen Uebereinstimmungen, welche die Recrutirungsergebnisse der Jahre 1873 bis 1887 in den Ergänzungsbezirken mit denen des vorausgegangenen 13jährigen Zeitraums bieten, als ebenso viele Bausteine zu einer physischen Ethnographie Oesterreich-Ungarns anzusehen sind.

II. Militärgesundheitspflege.

In einem Bericht an den Präsidenten der französischen Republik hebt der Kriegsminister de Freycinet die Fortschritte in der Militärhygiene hervor. Dank denselben sei die Sterblichkeit der Armee, welche 1870 12‰ der Iststärke betragen habe, auf 8‰ herabgemindert; weiteres Sinken derselben sei zu erwarten. Einen grossen Antheil an derselben hat der Typhus. In den 13 Jahren von 1875—1887 befiel er 141648 Mann, von denen 21116 starben. Derselbe sei wesentlich von der Wasserversorgung abhängig, darum sei dieser Frage besondere Aufmerksamkeit gewidmet worden. Jetzt sei erreicht, dass in Orten, wo die Civilbevölkerung eine gute Wasserleitung habe, die Kasernen an dieselbe angeschlossen wurden; in Orten, wo solche nicht bestehe, seien jetzt Filter aufgestellt, welche nach dem Urtheil einer besonders ernannten Commission eine Reinigung des Wassers von schädlichen Keimen bewirken, aber leider schnell ihre Leistungsfähigkeit verlieren. (Die Construction derselben ist nicht erwähnt.) Ausser dem Wasser für allgemeine Zwecke sollen sie noch 5 Liter pro Tag und Kopf liefern. Die Untersuchungen über den Zustand der Senkgruben und die Abfuhr

in den Garnisonen haben zur Einführung des Tonnensystems geführt. Die strenge Durchführung der Revaccination schützt die Soldaten inmitten einer durch die Pocken verheerten Bevölkerung. Die Zahl der pockenkranken Soldaten betrug 1877 noch 1042; sie fiel in den letzten 4 Jahren auf durchschnittlich 242. Die Zahl der Todesfälle fiel von 92 auf 16, und diese betrafen ungeimpfte Reservisten. Der Minister hat in Erinnerung an 1870/71, in welchem Jahre die deutsche Armee nur 459, die französische dagegen 23400 Soldaten durch die Pocken verlor, angeordnet, dass die Verpflichtung zur Revaccination auf alle, auch vorübergehend, zu den Fahnen Einberufenen ausgedehnt werde. Die Desinfection wird jetzt in jedem Fall einer übertragbaren Krankheit aufs gründlichste vorgenommen. Die Kleider etc. werden noch mit Schwefeldämpfen desinficirt, doch wird die Anwendung des Sublimats erwogen. Mehrere Armeecorps sind, andere werden mit Dampföfen versehen. Zum Reinigen der Wäsche genügt angeblich Lauge. Weitere Fortschritte sind das Wasserdichtmachen der Fussböden, Vorrichtungen für Ventilation der Kasernenstuben, gemeinschaftliche Bearbeitung der Bauten durch Bau- und Sanitätsbehörden, Einführung von Krankenstuben in den Kasernen, von Douchen und besonderen Speisezimmern, von Zelten und transportabeln Baracken für Isolirung der Infectionskranken, die Einführung des für das antiseptische Verfahren nöthigen Materials, einer Anleitung zur ersten Hülfe für Abtheilungen ohne Arzt.

Ravenez (La vie du soldat, au point de vue d'hygiène. Paris, Baillière. 375 S.) schildert in einem für ein nichtmedicinisches Publikum berechneten Buche, was Alles für die Gesundheit der französischen Soldaten geschieht. Die Gesundheitspflege bringe denselben zur höchsten physischen und moralischen Widerstandsfähigkeit. Ravenez verfolgt das Leben des Soldaten vom Moment der Musterung an. Die Minimalgrösse des französischen Infanteristen ist jetzt 152 cm, der Brustumfang soll 3 cm unter den Brustwarzen bei hängenden Armen mindestens 78 cm und 2 cm über die halbe Körperlänge betragen. Minimalgewicht = 50 kg. Die Recruten werden vor Vertheilung an die Truppentheile und nach dem Eintreffen beim Regiment nochmals untersucht. Ganz ausführlich besprochen sind nun die Nahrungsmittel und Wasser (Filter), die Wohnung in Kaserne, Baracke und Kasematte, die Wasch-, Bade- und Kochgelegenheiten, Esssäle, Kantinen, Magazine, Werkstätten darin, die Unterkunft in den Cantonnements, in Zelten und Baracken, die Kleidung und Ausrüstung (beim Infanteristen = 27 kg), die

geistige und körperliche Erziehung, die Regimentsschulen, das Marschiren, Exerciren, Turnen, Reiten, Fechten, Schwimmen, die Handhabung des Gesundheitsdienstes im Frieden und im Kriege.

In Frankreich ist die von dem österreichischen Militärarzt Schaffer empfohlene Imprägnirung der Kasernenfussböden mit Steinkohlentheer behufs Schaffung eines wasserdichten und keimwidrigen Fussbodens auf Anordnung des Ministers in einer Reihe von Kasernen mit bestem Erfolg ausgeführt worden. (Arch. de méd. et ph. mil. Bd. 13, S. 337.) Die von Schaffer dem Theeranstrich der Dielen zugeschriebenen Vortheile sind: 1) das Ansammeln von Staub in den Fugen wird verhindert; 2) die Reinigung ist leichter und besteht nur in dem Aufwischen mit trockenen oder wenig feuchten Lappen; 3) Ungeziefer wird beseitigt; 4) die Dauerhaftigkeit der Fussböden wird erhöht; 5) die Wiederholung des Anstrichs ist billig, und es genügt ein zweimaliger Anstrich für das Jahr. Der Theergeruch verschwindet bei trockener Witterung in 2—3 Tagen; an die schwarze Farbe des Fussbodens gewöhnt sich der Soldat bald. Gleichzeitig mit dem Theeranstrich wurde Imprägnirung mit kochendem Leinöl und mit Harzöl probirt. Von den mit Abgabe eines Gutachtens beauftragten technischen Sectionen des Genie und der Gesundheitspflege wurde die Wasserdichtmachung der Dielen als eine im Interesse der Gesundheitspflege liegende Angelegenheit bezeichnet, und dem Theer vor den genannten Oelen der Vorzug gegeben.

Um Unglücksfällen an Hitzschlag wirksam begegnen zu können, haben die Militärärzte bei grösseren Märschen in heisser Jahreszeit eine Pravaz'sche Spritze, 20 g Aether und ein Thermometer, die Lazarethgehülfen aber Citronensäure zur Herstellung eines Erfrischungsgetränks für Erkrankte bei sich zu führen. (Amtl. Beiblatt zur Deutschen militärärzt. Zeitschr. H. 10.)

Um der Verbreitung der Schwindsucht durch daran Erkrankte in Lazareth und Kaserne vorzubeugen, ist von der Medicinalabtheilung bestimmt worden, dass 1) die vom Kranken ins Lazareth mitgebrachten Montirungsstücke desinficirt, 2) die Schwindsüchtigen möglichst von anderen Kranken getrennt gelagert und 3) angehalten werden, nie in ein Tuch oder auf den Fussboden zu spucken, sondern in ein Gefäss, welches täglich mit kochendem Wasser oder 5 %igem Carbol gereinigt wird, 4) zufällige Verunreinigungen des Bodens durch Scheuern mit kochendem Wasser oder 5 %igem Carbol

beseitigt, 5) Bett- und Leibwäsche, sowie Krankenkleider Tuberculöser getrennt von den übrigen Stücken beim Waschen gekocht und desinficirt werden, 6) Matratzen, Wolldecken und Bettzubehör desinficirt, 7) die Bettstellen mit 5 %igem Carbol gewaschen, 8) der Fussboden unten und neben der Bettstelle nach Nr. 4 gereinigt, 9) die Wand in der Nähe des Betts mit 5 %igem Carbol gereinigt wird, 10) Tuberculöse vor ihrem Ausscheiden nicht in Revierbehandlung übergehen, sondern direct vom Lazareth aus entlassen werden sollen. (Amtl. Beiblatt zur Deutschen militärärztl. Zeitschr. H. 12.)

Ein Erlass des Generalstabsarztes und Chefs des Sanitätscorps, Dr. v. Coler, beim Antritt seiner Stellung betont die Pflicht der Sanitätsoffiziere, auf dem Gebiete der Gesundheits- und Krankenpflege im Frieden wie im Kriege das Höchste zu erstreben. (Amtl. Beiblatt zur Deutschen militärärztl. Zeitschr. H. 5.) Es soll den Militärärzten die Ausrüstung mit den Errungenschaften der Wissenschaft im vollsten Umfange zugänglich gemacht werden; jeder Einzelne soll bemüht sein, sich dieselben zu eigen zu machen im Gesundheits- wie im Krankendienste.

Einem vom Generalstabsarzt Dr. v. Coler über die Besserung der gesundheitlichen Zustände in der preussischen Armee während der letzten 20 Jahre gegebenen Berichte ist zu entnehmen, dass die Morbidität von 1868—1887 von 1496 auf 804 %, also um 46 %, die Mortalität aber von 6,9 auf 3,7 % gesunken ist, letztere also sich um mehr als die Hälfte vermindert hat. Die Zahl der Typhusfälle fiel von 10,9 auf 4,4 %, und die Sterblichkeit an Typhus von 2,1 auf 0,32 %. Die Verringerung der Erkrankungen bedeutet einen jährlichen Gewinn von 200000 Arbeitstagen.

III. Militärkrankenpflege.

1. Allgemeines.

In einer sehr interessanten Arbeit: „Vom Gefechtsplatz in das Feldlazareth“ schlägt Baumann (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr. S. 545) unter eingehender Begründung folgende Aenderungen in der Organisation der ersten Hülfe vor: Wegfall des Hauptverbandplatzes, dessen Functionen die Truppenverbandplätze erfüllen, Umwandlung der Sanitätsdetachements in reine Transportformationen, Transport der Verwundeten durch je 2 (statt jetzt 4) Krankenträger bezw. Hülfskrankenträger zum Verbandplatz, Transport der Verwundeten

vom Verbandplatz zum Feldlazareth mittels Räderbahren, deren jedes Detachement 60 Stück (zerlegt) transportirt. Baumann beschreibt ausführlich eine leichtere Tragbahre, welche nur 9000, statt der jetzigen, welche 16 500 g wiegt, die Construction der Räderbahre und die Art, wie Oberschenkelfracturen zu transportiren sind. Letztere, wie auch Bauchschüsse und andere schwerste Verletzungen sollen weder mittels des Krankentransportwagens noch der Räderbahre transportirt, vielmehr getragen werden. Durch die vorgeschlagenen Aenderungen will Baumann ohne Vermehrung des Personals und der Trains der Sanitätsdetachements in derselben Zeit die vierfache Zahl Schwerverwundeter transportiren, als dies jetzt möglich ist.

In den „Gedanken über den Ausbau der Kriegskrankenpflege“ (Münch. med. Wochenschr. Nr. 1) entwickelt Port Folgendes: Das Sanitätswesen leistet noch nicht genug zur Behebung der verzweiflungsvollen Lage, welche sich in den nächsten Tagen nach einer grossen Schlacht einzustellen pflegt. „Wenn wir morgen ausmarschiren würden, so würden wir in den nächsten Tagen nach einer Schlacht ganz dieselben Nothzustände antreffen, wie wir sie von jeher gewohnt sind.“ Beschleunigte Abfuhr der Verwundeten mittels der Sanitätszüge und rasche Bergung derselben in Baracken arbeiten zu langsam und treten zu spät in Thätigkeit, um die Verzweiflungswoche, wie Verf. die der Schlacht folgenden Tage nennt, wesentlich abkürzen zu können. Als Unterstützungs- und Ergänzungsmittel der Sanitätszüge und Baracken müssten Lagerungsvorrichtungen eintreten, welche dem Verwundeten ein ordentliches Lager und zugleich Schutz gegen Sonne und Regen gewähren: Schirmbetten, welche in so grosser Zahl schon im Frieden vorzubereiten seien, dass es nach einer Schlacht keinen Verwundeten ohne Bett geben dürfe. Mittels der Schirmbetten können selbst in ganz unbewohnten Gegenden Lazarethe in Betrieb gesetzt werden; die Schirmbetten können später zur Lagerung Schwerkranker oder Verwundeter in freier Luft, zur vorübergehenden Unterbringung eines plötzlichen Zuwachses zu etablirten Lazarethen, sowie zur einstweiligen Isolirung von ansteckenden Kranken dienen. Für die Betten ist ein Material und eine Form zu wählen, welche Herstellung in gewöhnlichen Werkstätten zulässt. Ueber Port's Schirmbetten wolle man das letzte Jahrbuch nachsehen.

Die Geschichte der Entstehung und Wirksamkeit des Renkioi-Hospital, welches von den Engländern unter Parke's

Leitung im Krimkriege 1855 an der Dardanellenstrasse ziemlich in der Mitte zwischen Constantinopel und Sinope errichtet wurde, gibt Gähde (Deutsche militär-ärztl. Zeitschr. S. 97) auf Grund eines im englischen Kriegsministerium aufbewahrten Berichts. Das Hospital bestand aus 34 Baracken mit 1500 Betten, welche zu beiden Seiten eines von Osten nach Westen verlaufenden Corridors aufgestellt waren, und zwei kürzeren Reihen von je 17 Baracken, welche zu beiden Seiten der Mittelreihe Aufstellung fanden (nochmals 1500 Betten). Die Baracken waren aus Holz erbaut, 100 Fuss lang, 40 breit, an der Traufkante 12, in der Firstlinie 25 Fuss hoch, für je 50 Betten (40 cbm Luftraum pro Bett) in vier Reihen. Die Anlage war mit Wasserleitung, Abwässerung, Ventilation vorzüglich versehen. Im Mai begann der Bau und war im Juli für 300, im August für 500, im December für 1000 und im März für 2200 Kranke fertig. Jede Baracke unterstand bezüglich Behandlung, Reinlichkeit und Disciplin einem Assistenzarzt, je 10 Baracken einem Oberarzt; das Ganze leitete ein Chefarzt, welcher mit der Krankenbehandlung nichts zu thun hatte. Jede Abtheilung hatte 1 Oberwärter, 40 Wärter, 1 Oberschwester und 10 Pflegerinnen. Ausserdem waren noch 5 Damen und 20 gemiethete Wärterinnen thätig. An der Spitze der Verwaltung stand ein Oberinspector. Der Gesammtzugang betrug 1331 Kranke von der Armee, von welchen 72% als geheilt und 24% als unbrauchbar entlassen wurden, während 3,8% starben, und 77 Civilisten.

2. Behandlungsmethoden.

Ueber die Typhustherapie im Münchener Garnisonlazareth gibt Vogl (Münch. med. Wochenschr. Nr. 11) eine Schlussbesprechung, in welcher er den ihm gemachten Einwürfen entgegen seine eclatanten Erfolge in der Typhusbehandlung auf das streng durchgeführte Brand'sche Verfahren zurückführt. Seit 1875 hat er die Formel: „Alle 2—3 Stunden Tag und Nacht 1 Bad von 14° R. ¼ Stunde lang, so oft der Kranke 39,0° im Rectum misst“ zur stehenden gemacht, und seitdem ist die Therapie in das Stadium der Erfolge eingetreten; diese haben in bedeutender Minderung der Complicationen, in gänzlicher Beseitigung des Status typhosus und infolge davon in Herabsetzung der Mortalität bestanden. Vogl stellt folgende Sätze auf: 1) Der Münchener Typhus hat seit 1890 aufgehört als solcher zu existiren; die Abnahme der Morbidität hat die Civilbevölkerung sowohl als die Garnison, erstere rascher und bedeutender als letztere

betroffen. Die epidemiologische Beobachtung lässt als Ursache dieser Erscheinung wohl nur die Reinigung des Bodens durch die Canalisation erkennen. 2) Die Mortalität hat in der Garnison schon lange vor Abnahme der Morbidität und zwar ebenso plötzlich, aber viel bedeutender als diese abgenommen. — Diese Abnahme der Sterblichkeit in der Garnison ist zusammengefallen mit der systematischen Einführung der methodischen Kaltwasserbehandlung nach Brand in Stettin und ist mit aller Bestimmtheit nur als deren Folge zu erachten. — Die Mortalität ist bei dieser Behandlung seit 1875 bis jetzt auf einem Tiefstand von durchschnittlich 3,2% geblieben und hat in keinem Jahre 5,1% überschritten; so ist der Typhus in der Garnison nicht nur viel seltener, sondern auch auf eine viel tiefere Gefährlichkeitsstufe der verschiedenen Erkrankungsformen herabgedrückt worden. 3) Der Charakter des Typhus hat sich nachweislich nicht geändert, er ist nicht milder geworden, denn die Mortalität hat bei nicht ausschliesslicher Bäderbehandlung je nach der Schwere der Fälle zwischen geringen und ganz bedeutenden Höhen, bis zu 18% geschwankt.

Derselbe Autor hat in einer eingehenden Arbeit (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 37) die durch die Brand'sche Bäderbehandlung erreichten Erfolge gegen Einwände von verschiedenen Seiten vertheidigt. Er glaubt, dass die Einführung der Brand'schen Methode für die Behandlung des Abdominaltyphus normal angelegter Menschen mittleren Lebensalters zur Aufnahme in die allgemeine Praxis empfehlenswerth sei, für den Typhus im Kriege aber bindend sein sollte. Herabsetzung der Temperatur des Bades, sowie Verabreichung der Bäder bei etwas tieferer Temperatur als vorstehend angegeben, können als Verschärfung der Methode in Anwendung kommen, und in allen Fällen, wo durch primäre und secundäre Complicationen eine Milderung erwünscht ist, können Abkürzung des Bades oder das anfangs warme, allmählich abgekühlte Bad von v. Ziemssen in Anwendung kommen. Nur bei absoluter Contraindication jeder Badeprocedur — zeitlich oder für den ganzen Verlauf — ist die medicamentöse Antipyrese unentbehrlich, also nicht als Ergänzung, sondern als Ersatz der Hydrotherapie. Ein exspectatives Verhalten hält Vogl angesichts der Leistungsfähigkeit der heutigen Therapie nicht mehr für statthaft.

Die Geschosswirkung der neuen Kleinkalibergewehre hat P. Bruns (Tübingen bei Laupp, 56 S., 7 Lichtdrucktafeln) einer experimentellen Untersuchung unterzogen. Nach einleitenden Be-

merkungen über die Entwickelung der Kaliberfrage und über die Beziehungen zwischen Kaliber und Verletzungen folgt die Schilderung der Versuche, welche vermittelst des belgischen Mausergewehrs mit 7,65 mm Kaliber (4 Züge von 4 mm Breite, 0,079 mm Tiefe, 250 mm Dralllänge) und einer Patrone von 78 mm Länge und 26,2 g Gewicht bei 3,0 g rauchfreier Pulverladung und 605 m Anfangsgeschwindigkeit angestellt wurden mit 450 Treffern auf Eisen- und Holzplatten, sowie Leichentheilen. Bruns kommt zu dem Schluss, dass das neue Kleinkalibergewehr mit Mantelgeschoss nicht bloss die beste, sondern auch die humanste Waffe sei, welche zwar zahlreiche, aber den Forderungen der Menschlichkeit nicht widersprechende Verwundungen bewirke. Innerhalb der gewöhnlichen Gefechtsentfernung bleibt das Geschoss nie im Körper stecken und hat geringe Sprengwirkung. Bei Nahschüssen fehlen die Zertrümmerungen der Weichtheile am Ausschuss; reine Muskelschüsse sind glatt, die getroffenen Knochen mehr zerschlagen als zermalmt; nur Schädelschüsse zeigen infolge hochgradiger hydraulischer Pressung völlige Zertrümmerung. Bei Fernschüssen 400—1500 m beobachtet man scharfe Rinnen- und Lochschüsse (oft ohne Fissuren) an glatten und spongiösen Knochen wie an den Gelenkenden, bei weiterer Entfernung auch an den Diaphysen; die Ein- und Ausschüsse sind klein, daher leicht antiseptisch zu schliessen. Deformirungen der Nickel- und Stahlmantelgeschosse werden nur bei Nahschüssen auf die härtesten Knochen beobachtet.

Habart (Wiener med. Presse Nr. 24) hat eine Reihe von Schiessversuchen mit dem 8-mm-Mannlicher-Stahlmantel-Hartbleikern-Geschoss M. 1888 ausgeführt. Meist wurde ein Pferdekörper selbst bei 1000 m ohne merkliche Stauchung des Geschosses durchdrungen, aber in ca. 15—20% wurden die Geschosse beim Auftreffen auf die Schädel- oder harten Röhrenknochen deformirt, und zwar war entweder Spaltung oder Zersprengung in Stückchen, welche sich unter den Knochenfragmenten fanden, oder Abstreifung des Stahlmantels und Freiliegen des deformirten Bleikerns zu constatiren.

Unter dem Titel „Kriegschirurgische Erlebnisse aus der Friedenspraxis“ beschreibt v. Zoege-Manteuffel (Archiv f. klin. Chir. Bd. 38 H. 1) 8 Oberschenkel-Fleischschusswunden und 5 perforirende Knieschusswunden, sämmtlich, bis auf 2 durch Revolver, durch Pistolenrundkugeln im Duell hervorgebracht. In allen Fällen handelte es sich um Blindsackschusskanäle: eine Folge der geringen Propulsivkraft des Geschosses. Kriegsverletzungen pflegen wegen der

grossen Durchschlagskraft der modernen Waffen prognostisch günstiger zu sein; Kaliber und Form des Geschosses, das Mitreissen bedeutender Tuchfetzen bedingen weitere Unterschiede. Von den Oberschenkel-Fleischschusswunden starben 3 an Sepsis. Verf. empfiehlt bei solchen Verletzungen, den Schusskanal von der Eingangswunde her mit Finger, Kornzange, scharfem Löffel zu erweitern und sämmtliche Fremdkörper um jeden Preis durch Ausspülen und Ausschaben zu entfernen, dann zu drainiren. Treten dennoch drohende Symptome auf, so spalte man den Schusskanal quer oder längs, verschorfe zur Verhütung weiterer Infection die frischen Wundränder leicht mit dem Paquelin. Die Spaltung infiltrirter Weichtheile ist deshalb wichtig, weil die Infectionsstoffe unter den unnachgiebigen Fascien unter hohem Druck stehen und deshalb leicht resorbirt werden. Bei der Section zeigten sich als Ursache der Sepsis Tuchfetzen in der Tiefe der Wunde. — Die Knieschussverletzungen heilten sämmtlich mit Erhaltung der Function. Baldigste Entfernung der Fremdkörper war Grundsatz. Die Wunden wurden antiseptisch occludirt, bis der antiseptische Apparat zur Stelle war, dann aber wurde sofort das Gelenk durch Erweiterung des Einschusses eröffnet und alle Fremdkörper entfernt (event. wurde die Kugel aus den Condylen ausgemeisselt). Ist der Fremdkörper nicht primär entfernt worden, so räth v. Manteuffel, bei drohender Infection das Gelenk nach Textor breit zu eröffnen und bei bestehender Knocheninfection Arthrectomie bezw. Gelenkresection vorzunehmen.

In einem Vortrage über den einheitlichen Verband auf dem Schlachtfelde betonte v. Bergmann (Deutsche mil.-ärztl. Zeitschr.), eine Schusswunde solle nie untersucht werden und es solle keine Noxe von aussen in die Wunde kommen. Sorgfältiges Reinigen der Verwundeten sei im Kriege nicht zu erreichen, wohl aber sorgfältigste Reinigung der Hände der Aerzte und Gehülfen und Anwendung aseptischer Instrumente. In den mitgeführten Verbandstoffen habe man ein vorzügliches aseptisches Material, das ohne besondere Reinigung der Wunde auf dieselbe gelegt werden könne. Empfehlenswerth sei vorheriges Aufstreuen von Jodoform. Das auf der Wunde eingetrocknete Blut sei nicht zu entfernen. Zur Fixation gebrochener Glieder sei der Gipsverband oft unentbehrlich, doch liessen sich auch passende Schienen improvisiren. Das ärztliche Verhalten im Kriege sei hiernach folgendes:

1) Bei Verwundungen mit kleiner Ein- und event. gleicher Ausgangsöffnung: trockener antiseptischer Verband.

2) Bei grossen Weichtheilverletzungen ist operativ einzugreifen.

3) Bei Verletzungen mit Fractur, selbst Splitterfractur ist die Weichtheilverletzung das allein Massgebende; ist diese keine grosse, so genügt ein Verband wie ad 1) mit Fixation des Gliedes, am besten durch Gipsverband. — Auch wenn Fremdkörper, Kleiderfetzen etc. in die Wunde gedrungen sind, müsse der Wundkanal unberührt bleiben, um die für den Wundverlauf so wichtige Kleinheit der Wunde zu erhalten; auch antiseptische Ausspülungen sollen unterbleiben.

Mit Erfolg führte Bramann (Centralbl. f. Chirurgie, Beilage zu Nr. 29, S. 70) die Laparotomie bei einem 29jährigen Manne wegen eines Bauchschusses 3 Stunden nach der Verletzung (Revolverschuss) aus. Der Einschuss befand sich in der linken Mamillarlinie unmittelbar unter dem Rippenrand. Als 3 Stunden nach der Verletzung Collaps eintrat und sich in den unteren Bauchpartien freies Exsudat nachweisen liess, nahm Bramann intraabdominale Blutung an und schritt zur Laparotomie. Schnitt längs des lateralen Randes des linken Musc. rect. abd. vom Einschuss bis zur Höhe der Spina ant. sup., dann Querschnitt bis zum Quadrat. lumb. parallel dem Rippenrande. Es ergab sich, dass die Kugel durch das Mesocolon dicht über dem Colon, zwischen diesem und dem Magen, ohne beide zu verletzen hindurchgegangen, das Mesenterium des Quercolon nahe an seinem Ansatz passirt und hier eine grosse Arterie und Vene verletzt hatte, die lebhaft bluteten. Nach Unterbindung der letzteren zeigte die mit möglichst geringer Verschiebung der Organe vorgenommene Untersuchung eine dem Colon zunächst gelegene Dünndarmschlinge an zwei Stellen verletzt: die Schleimhaut war prolabirt und verschloss die Schussöffnung derart, dass auch bei starkem Drücken und Streichen der Darmschlinge weder Gase noch Darminhalt sich entleerten. Nach Einstülpen der Schleimhaut wurde die Darm- und dann die Laparotomiewunde genäht. Heilung beim ersten Verbandwechsel nach 16 Tagen constatirt. Bramann ist gegen die von Senn empfohlenen Einblasungen von Wasserstoffgas behufs Diagnose der Darmverletzungen.

Die Heilung eines an sieben Stellen durch einen grossen Rehposten durchbohrten Darmes infolge einer eine Stunde nach der Verletzung ausgeführten Laparotomie berichtet Bell (Brit. med. Journ. 16. März 1889 S. 589). Der Schuss erfolgte aus einer in der Hosentasche getragenen Pistole. Der Einschuss befand sich dicht unter dem linken Rippenrand. Drei Dünndarmschlingen waren durchschossen, eine vierte hatte nur einen Einschuss. Der Reh-

posten wurde nicht gefunden. Die Peritonealhöhle war mit Blut gefüllt. Jede Schussöffnung des Darms wurde durch drei Seidennähte geschlossen. Binnen 6 Wochen erfolgte völlige Heilung. Während der Heilung kein Fieber; am 25. Tage erster, am 30. zweiter Stuhl, mit welchem sich das Geschoss entleerte, auf Clysma. Anfangs Morphium subcutan; in der 1. Woche nur Eis, in der 2. Ernährung per anum, in der 3. Fleischgallerte per os, von der 4. an Milchdiät.

Eine mit Heilung endende penetrirende Bauchschusswunde beobachtete Grünbaum bei einem durch einen Revolver verletzten Artilleristen. In den Bauchdecken, im Mesogastrium rechts an der Kreuzung der Umbilical- mit der verlängerten Mamillarlinie fand sich eine groschengrosse scharfrandige Wunde. Ausgangsöffnung fehlte, doch fand sich hinten rechts von der Wirbelsäule in der Nähe des dritten Lendenwirbels das Geschoss und ein Stück Tuch (3 : 1,5 cm), welche durch Schnitt entfernt wurden. Der Dornfortsatz des dritten Lendenwirbels war abgebrochen und wurde durch Schnitt entfernt. Normale Temperatur, 92 Puls, 28 Respiration. Die Rückenwunde wurde drainirt und gleich dem Einschuss antiseptisch verbunden. Innerlich Opium und Eis. Am 2. Tage war der Verband durchblutet, und am 3. fanden sich im Stuhl zahlreiche Blutgerinnsel. Heilung, bis auf eine durch einen kleinen Sequester der Wirbelsäule bedingte Fistel, welche sich nach dessen Entfernung schloss. Grünbaum hält es bei der sagittalen Richtung des Schusskanals für sicher, dass das Geschoss die Bauchhöhle durchdrungen habe. Die Blutgerinnsel in den Excrementen und die Blutung aus dem Drain erklärt er durch Verwundung kleiner Gefässe zwischen den Mesenterialblättern und in der Darmschleimhaut. (Centralbl. für Chirurgie Bd. 36, S. 121.)

In der Abtheilung für Militär-Sanitätswesen der Naturforscherversammlung zu Heidelberg besprach Eilert die Behandlung perforirender Wunden des Bauches auf dem Verbandplatz und im Feldlazareth. Die Gefahren perforirender Bauchschüsse sind Shock, innere Blutung, septische Peritonitis infolge Eröffnung des Verdauungskanals. Sofortiges operatives Vorgehen sei angezeigt: 1) bei allen perforirenden Bauchschüssen mit lebensgefährlicher Blutung, 2) bei perforirenden Bauchschüssen mit Eröffnung des Darmes und mit Vorfall der verletzten Schlingen, 3) bei perforirenden Bauchschüssen ohne Vorfall von Darmschlingen, wenn aus der Hautöffnung ausfliessender Darminhalt die Durchbohrung des Darmes zweifellos macht, 4) wenn die zwischen Verwundung und Beginn des Kothaustritts aus der Hautwunde liegende Zeit eine zu kurze ist, um

einen Abschluss der Bauchhöhle von der Darmwunde durch Verklebungen annehmen zu können. — Eilert hält es für möglich, Laparotomien mit Aussicht auf Erfolg auf dem Verbandplatze vorzunehmen (Deutsche militär-ärztl. Zeitschr. S. 531).

Anschliessend an einen von Berger mitgetheilten Fall, bei welchem 12 Stunden nach einem Messerstich in die Nabelgegend die Laparotomie gemacht und 3 Mesenterialgefässe unterbunden und der durchbohrte Dünndarm genäht wurde, mit tödtlichem Ausgang (die Section ergab noch Verletzung des Magens an der vorderen wie hinteren Wand, doch war weder aus ihm noch aus dem Darm Inhalt in die Bauchhöhle getreten) fand eine eingehende Discussion Pariser Chirurgen statt. Die meisten sind jetzt mehr wie früher für actives Vorgehen, besonders bei Friedensschusswunden des Abdomens. Doch gehen die Ansichten noch sehr aus einander, ob die Laparotomie sogleich nach Feststellung einer perforirenden Bauchschusswunde, oder erst beim Auftreten bedrohlicher Erscheinungen stattzufinden habe. Nach Marc Sée und Lucas-Championnière sind 99% der perforirenden Bauchschusswunden mit den nahezu absolut tödtlichen Dünndarmverletzungen complicirt; sie wollen sofortige Laparotomie bei jeder perforirenden Bauchschusswunde, Trélat dann, wenn Darmverletzung anzunehmen sei. Le Fort fand, dass Bauchstichwunden bei Leichenexperimenten in ca. $^1/_5$ der Fälle Eingeweideverletzungen nicht erzeugten. Auch wird von anderer Seite betont, dass Darmschusswunden bei kleinem Geschoss nicht selten spontan heilen. Bei der Laparotomie sei das Uebersehen einer Verletzung leicht möglich, das Absuchen des ganzen Magendarmtractus nicht ungefährlich, und deshalb die Laparotomie erst rathsam bei Erscheinungen von Austritt des Darminhalts oder schwerer Blutung. Da bei Magenschusswunden Spontanheilung nicht selten sei, räth Després zur sofortigen Laparotomie nur bei Schusswunden unterhalb des Nabels, andernfalls zum Abwarten und Opiumdarreichung. Die Sondirung des Schusskanals bei Bauchschüssen hält Marc Sée behufs Sicherung der Diagnose, ob die Wunde perforirend ist, bei der Abhängigkeit der Therapie von dieser Feststellung für nöthig. (Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 14 S. 281.)

Eine 17 mm lange Stichwunde des Dünndarms, welcher durch eine 4 cm lange Wunde unterhalb des Nabels vorgefallen war, sah Méjaston (Arch. de méd. et ph. mil. Bd. 13 S. 290) nach Darmnaht mittels carbolisirten Pferdehaares und Verschluss der Bauchwunde durch Silberdraht heilen, trotzdem Stunden seit der Verwundung verflossen waren, die Hülfsmittel und Assistenz sehr pri-

mitive waren, und nach der Operation grobe Diätfehler begangen wurden.

Als Indicationen zur Laparotomie wegen acuter Processe bezeichnet Gersuny (Wiener med. Presse Nr. 46) a. Blutungen (selten; bei Verletzungen ohne äussere Wunde ist die Unterscheidung zwischen Shock und drohender Verblutung meist schwierig), b. Peritonitis (vorzugsweise als vorbeugende Operation; bei allgemeiner Peritonitis, wenn Stieldrehungen von Eierstocksgeschwülsten derselben zu Grunde liegen), c. Resorption putrider Gifte infolge Darm- oder Harnblasenzerreissung, Darmverschluss; Ergiessung eines Abscesses in die Peritonealhöhle. (Die Diagnose des Krankheitsprocesses ist oft sehr schwierig; doch soll lieber einmal überflüssig als zu selten operirt werden.)

Die Gefahren, welche pseudomembranöse Verwachsungen bei intraperitonealen Wunden herbeiführen ($^2_3$ aller Todesfälle nach Laparotomien sind abhängig von Darmocclusion infolge von Verwachsungen), lassen sich, wie Stern (Beitr. z. klin. Chir. von Bruns, Czerny etc. Bd. 4, H. 3) durch Thierexperimente fand, sicher vermeiden durch Bepinseln des Netzstumpfes mit Collodium.

Dagegen bezeichnet v. Dembowski auf Grund experimenteller Untersuchungen Collodium bezw. syrupdicke Celloidinlösung gerade als sicheres Mittel zu Verklebungen in der Bauchhöhle und räth dazu, hiervon z. B. zur Fixation einer Wandermilz Nutzen zu ziehen. Im Uebrigen fand er, dass nur fremde Körper, Ligaturen mit den entsprechenden Schnurstücken und behufs Blutstillung erzeugte Brandschorfe sicher peritoneale Adhäsionen hervorrufen; dagegen gaben Jodoform, Blutgerinnsel, reizende und antiseptische Flüssigkeiten und die verschiedensten Verletzungen des Peritoneum, wie z. B. Frottiren mit einer scharfen Zahnbürste, sowie tiefere Defecte und Wunden des gesunden Bauchfells nie Veranlassung zu Verwachsungen (Arch. f. klin. Chir. Bd. 37, S. 745).

Eine Schussverletzung des Schädels mittels eines 7 mm-Revolvers mit Einheilung des Geschosses im Gehirn beobachtete Vogl (Wiener med. Presse Nr. 4). Als Sitz der Verletzung werden die rechten Centralwindungen angenommen. Sogleich nach der Verletzung trat Lähmung des linken Facialis und der linken oberen und unteren Extremität auf, welche sich erst nach mehreren Wochen besserte.

Nach einem Schuss in die linke Halsseite beobachtete Simes (Phil. acad. of. surg. 4. Juni 1888) eine rasch sich vergrös-

sernde pulsirende Geschwulst. Es wurde ein Aneurysma spur. der Carotis comm. angenommen und dieselbe ober- und unterhalb der Geschwulst unterbunden: Darauf enorme, nur durch Fingertamponade gegen die Wirbelsäule, wobei ein Wirbelbruch gefühlt und die Art. vertebralis als Ursache der Blutung erkannt wurde, später durch Linttamponade und Verbleiben auf dem Operationstisch bei fixirtem Kopf zu stillende Blutung. Tod nach $2^1/_2$ Woche. Die Section ergab Erweichung der rechten Hirnhemisphäre, Bruch des Proc. transversus des fünften Halswirbels, in dessen Höhe die Art. vertebr. zerrissen war, Geschoss im fünften Halswirbel, unverletzten Spinalkanal und unverletzten Inhalt desselben.

Sagrandi (Arch. de méd. et ph. mil. Bd. 13, S. 295) beobachtete Aneurysmenbildung in dem unteren Theil der A. poplitea nach einem Sprung über einen Bach. Das Aneurysma war von mittlerer Grösse und hatte derbe Wandungen. Verf. heilte dasselbe durch 40 Tage lang fortgesetzte forcirte Beugung im Kniegelenk, welche eine fibröse Ankylose des Knies im rechten Winkel zur Folge hatte, die durch erst langsam, dann gewaltsam ausgeführte Streckung beseitigt wurde. Das Aneurysma war vollständig beseitigt.

Das Buch von Barthélemy: L'examen de la vision devant les conseils de revision et de réforme dans la marine et dans l'armée et devant les commissions de chemins de fer (Paris bei Baillière), gibt in 4 Kapiteln eine erschöpfende Anleitung zur Bestimmung der Sehschärfe, der subjectiven und objectiven Diagnose der wahren und falschen Amblyopien, der Ametropien (Myopie, Hypermetropie, regelmässiger und unregelmässiger Astigmatismus), der Störungen des Sehnerven und bespricht die Mittel zur Entlarvung von simulirter Amblyopie sowie die Anforderungen der einzelnen Waffengattungen an die Augen.

Zur objectiven Bestimmung der Refraction des Auges durch die Skiaskopie gibt Overweg (Deutsche militär-ärztl. Ztschr. S. 157) eine genaue Anleitung. Um die von Cuignet stammende Methode kennen zu lernen, setzt man sich im dunkeln Zimmer einem Myopen höheren Grades (4 D und mehr) in $^1/_2$ m Entfernung gegenüber. Die Lampe steht seitlich und etwas hinter dem Untersuchten, welchen man mit dem rechten Auge am eigenen rechten Ohr vorbeisehen lässt. Leuchtet man nun mit einem Planspiegel in das Auge hinein, so sieht man die rechte Pupille gleichmässig und kreisrund aufleuchten. Dreht man den Spiegel nun in kleinen Ex-

cursionen langsam um seine senkrechte Axse von rechts nach links, so sieht man die anfänglich kreisrunde rothe Pupille von der Schläfenseite her durch einen schmalen Sichelschatten verdunkelt, welcher bei weiterer Drehung des Spiegels nach links nach der Nase zu fortwandert und schliesslich die ganze Pupille verdunkelt. Dreht man den Spiegel in umgekehrter Richtung, so fängt die Pupille von der Nasenseite an wieder aufzuleuchten, und der Schatten wandert jetzt nach der Schläfenseite hin. Dieser wandernde Schatten ist das der Schattenprobe zu Grunde Liegende. Bei hochgradiger Myopie wandert der Schatten in der den Drehungen des Spiegels entgegengesetzten Richtung, dagegen bei Myopie geringeren Grades, bei Emmetropie und Hypermetropie in derselben Richtung. Man nähert sich, die Schattenprobe unausgesetzt anstellend, nun dem untersuchten Auge langsam, bis der Schatten anfängt (beim Myopen) sich in derselben Richtung zu bewegen, in welcher der Spiegel gedreht wird. Die Entfernung, welche jetzt zwischen dem untersuchten und untersuchenden Auge liegt, ergibt die Lage des Fernpunkts des myopischen Auges, mithin den Grad der Myopie. Schwache Myopen und Hypermetropen werden durch Vorsetzen starker Convexgläser, z. B. von 5 D, zu starken Myopen gemacht und erst dann untersucht. Overweg gibt die den gemessenen Entfernungen entsprechenden Werthe in zwei kleinen Tabellen.

Die folliculäre Bindehautentzündung, deren Ausbreitung im Heere einzuschränken allmählich gelungen ist, behandelt Burchardt (Deutsche militär-ärztl. Ztschr. S. 145) mit Erfolg durch Galvanocaustik. Nachdem die Schleimhaut durch 5—6maliges Einträufeln (alle 2 Minuten wiederholt) 4%iger Cocainlösung gefühllos gemacht worden ist, brennt Burchardt mit möglichst dünnem ($^1/_3$ mm) und kurzem galvanocaustischem Platindraht, welcher mit einem in Chromsäure tauchenden Zink-Kohle-Element verbunden ist, die Follikel. Die Schenkel der Drahtschlinge sind fast bis zur Berührung zusammengedrückt, damit das Ende möglichst spitz wird. Die schwach rothglühende Schlinge wird stets senkrecht zur Bindehautoberfläche aufgesetzt und soll ausser dem Follikel nur die denselben bedeckende Gewebsschicht zerstören, die Umgebung aber nicht schädigen. Bei kleinen Follikeln genügt kurzes Auftupfen des Glühdrahts, bei grossen, aus denen sich beim Einsenken des Drahts ein weisser Brei entleert, wird die ganze innere Fläche des Follikels schnell umfahren. Vor dem Brennen muss man die Bindehaut abtrocknen, damit sich der Draht nicht abkühlt. Nachdem alle

sichtbaren Follikel abgebrannt sind, wird mit dem Cupr. sulf.-Stift oder $^1/_2$ %iger Cupr. sulf.-Lösung leicht geätzt und Jodoform in den Bindehautsack gestreut. Burchardt wiederholt das Brennen jede Woche einmal; meist ist nach 6—10 Wochen Heilung erzielt.

In die Paukenhöhle durch den äusseren Gehörgang oder einen Schusskanal eingedrungene und in der Wand eingekeilt sitzende Geschosse räth Berger unter allen Umständen zu extrahiren, da infolge der Communication mit der Luft stets Eiterung entstehe, welche nur durch Entfernung des Geschosses und der Knochensplitter behoben werden könne. Zum Aufsuchen der Geschosse kann man sich, wie Berger in 2 Fällen erprobte, mit Vortheil des Trouvé'schen elektrischen Kugelsuchers bedienen. In Weichtheile oder innere Organe eingedrungene Geschosse dagegen sind, wenn nicht leicht zugänglich, nicht aufzusuchen. (Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris Bd. 14 S. 697.)

Die in der Armee gesammelten Erfahrungen über die Behandlung der Fussschweisse mit 5- oder 10%iger Chromsäurelösung sind nach den eingegangenen Berichten sehr günstige gewesen. (cfr. letztes Jahrbuch S. 716.) Es sind 42% der behandelten, mehr als 18000, Fälle als geheilt, 50% als gebessert und 8% als ungeheilt bezeichnet. Die Ergebnisse der Versuche lauten zusammengefasst: 1) Die Chromsäure ist nach Ansicht der weitaus meisten Militärärzte das am schnellsten wirkende Mittel gegen Fussschweisse und den Salicylpräparaten mindestens gleichwerthig. Ihre Anwendung vermochte in geeigneten Fällen die Marschtüchtigkeit der an Fussschweiss Leidenden bedeutend zu erhöhen. 2) Das Mittel ist leicht anzuwenden, billig und das reinlichste Fussschweissmittel. 3) Es ist unschädlich, wenn in richtiger Menge und Stärke als Lösung des chemisch reinen Präparats angewendet. Es sollte stets mit den schwächeren (5%igen) Lösungen angefangen und erst, wenn diese versagen, aber vertragen werden, zu den stärkeren übergegangen werden. 4) Die Anwendung soll durch die Aerzte selbst oder unter deren Ueberwachung durch Lazarethgehülfen stattfinden. 5) An Schweissfuss Leidende mit Wunden an den Füssen sind erst nach Heilung der Wunden mit Chromsäure zu behandeln. 6) Am zweckmässigsten erscheint es, das Einpinseln der Lösung auf die sauber gebadeten, dann gut getrockneten Füsse vor dem Schlafengehen und etwaige Wiederholung nach 8—14 Tagen vorzunehmen. (Deutsche militärärztl. Ztschr. S. 199.)

Als ein wirksames Mittel zur Abortivbehandlung der Furunkel empfiehlt Leu (Deutsche militär-ärztl. Zeitschr. S. 289) subcutane Carbolinjectionen. In der Entstehung begriffene, noch nicht in Eiterung übergegangene Furunkel sind für diese Behandlung besonders gut geeignet: je zeitiger die Einleitung, desto günstiger der Erfolg. In diesen Fällen erfolgt Heilung ohne Bindegewebsnekrose, bei fortgeschritteneren, im Schmelzungsstadium befindlichen, bezw. offenen und eiternden Furunkeln ohne störende Narbenbildung. Der Gehalt der Lösung an Carbolsäure darf unter 3% nicht heruntergehen. Für die Militärmedicin hat diese Behandlungsweise bei der Häufigkeit der Furunkel und der grossen Zahl der durch sie ausfallenden Diensttage besonderen Werth, da a. die Erkrankten schneller hergestellt, b. vielfach während der Behandlung im Dienst bleiben können, und c. der einfache Apparat (Spritze und Carbollösung) die Anwendung des Verfahrens überall, auch im Manöver, auf Kriegsmärschen etc. zulässt.

Rotter theilt mit, dass seine antiseptische Lösung nach Hinweglassung von Sublimat und Carbol (in 1 Liter Wasser Zinc. chlorat. und sulfocarbol. ana 5,0, Acid. bor. 3,0, Acid. salicyl. 0,6, Thymoli 0,1, Acid. citrici 0,1) sich weiterhin sowohl im Laboratoriumsexperiment wie in der Wundbehandlung bewährt habe. Er lässt jetzt in der Adlerapotheke in München Pastillen anfertigen, von denen je eine in $^1/_4$ Liter Wasser zu lösen ist: er hofft hierdurch die Aerzte anzuregen, auch bei der kleinsten chirurgischen Operation sich seiner Lösung zu bedienen. Der Liter Solution kostet 18 Pf., 100 Pastillen 4,5 M. (Centralbl. f. Chir. Bd. 16 S. 41.)

3. Technische Ausrüstung.

Der durch sein preisgekröntes „Taschenbuch der feldärztlichen Improvisationstechnik“ in weiten Kreisen bekannte Generalarzt Port macht auf einige wichtige Punkte der Improvisationstechnik auf dem Verbandplatze aufmerksam. Er entwickelt den Grundsatz, dass allen Verwundeten auf den Verbandplätzen möglichst rasch Hülfe geleistet werden soll, und dass durch diese Hülfe die Lazarethärzte entlastet werden müssen, dass daher nur für den Augenblick berechnete Hülfen nicht genügen. Deshalb verwirft Port Gewehr- und Säbelscheidenverbände, welche auf dem Transport ungenügenden Schutz gewähren und nach der Ankunft im Lazareth alsbald wieder abgenommen werden müssen, also zu Zeitvergeudung

führen. Der Gipsverband ist als erster Verband zu umständlich und mit der Antiseptik nicht recht verträglich. Den Verwundeten und Lazarethärzten ist nur mit solchen Beinbruchverbänden gedient, welche allen chirurgischen Anforderungen an gute Lagerung und Contention entsprechen und zugleich bei der Nachbehandlung noch lange fortbenutzt werden können. Wie die Lagerstellen, so sollten auch Beinbruchverbände auf dem Verbandplatz zum Empfang der Verwundeten bereit gehalten werden, damit die Aerzte sich dann den antiseptischen Verbänden und operativen Hülfeleistungen widmen können. Als Verbände, welche sich für den Verbandplatz eignen, beschreibt Port: 1) Eine Lagerungsschiene für die untere Extremität; 2) eine Lagerungsvorrichtung für den ganzen Körper bei Oberschenkelbruch; 3) schmale Blechschienen, die nach Aufrecht's Rath zwischen feuchte Gazebinden des antiseptischen Deckverbands eingelegt werden.

1) Die Lagerungsschiene für die untere Extremität besteht aus einem 70 cm langen, oben 14, unten $11^1/_2$ cm breiten Wadenbrett, am Fersenende schräg zugeschnitten, welches mit einem 11 cm breiten Fussbrett mittels zweier seitlicher gebogener Bandeisenstücke und mittels eines Eisenblechs, welches über einem Modellbrettchen geformt wurde, verbunden ist. Auf die gepolsterte Schiene wird das gebrochene Glied durch Zirkelbinde befestigt. Nagelt man an die untere Fläche des Wadenbretts eine Leiste, so hat man eine dem schleifenden Fussbrett entsprechende Vorrichtung.

2) Das Oberschenkelbruchbett besteht aus zwei je $2^1/_2$ m langen Seitenstangen, auf welche in 120 cm Abstand zwei Querstangen aufgenagelt sind, während, 60 cm von der unteren dieser Querstangen entfernt, eine dritte auf die untere Fläche der Seitenstangen aufgenagelt ist. Ein Stück Segeltuch von der Breite des Zwischenraumes zwischen den beiden Seitenstangen, 12—15 cm länger, als der Abstand zwischen dem obersten und untersten Querholz beträgt, wird auf diesen beiden Querstangen, nicht aber auf der mittelsten, auch nicht an die Seitenstangen angenagelt. Dieses Bahrenlager bekommt an der Kopfseite einen rahmenartigen Fuss, dessen oberes Querholz mit den Seitenstangen durch zwei Blechbänder scharnierartig verbunden wird. Stellt man den Fuss auf und legt einen Mann auf die Bahre, so sinkt derselbe soweit ein, dass die mittelste Querstange die Kniekehle gut unterstützt. Dabei spannt sich die Leinwand straff an, dass Ober- wie Unterschenkel eine feste Unterlage bekommt. Unter den Kopf des Verwundeten wird eine Rolle gelegt. Zur völligen Fixirung der Bruchenden auf dem Transport ge-

nügt das Anbinden des gebrochenen Gliedes an das gesunde. Eine Defäcationsöffnung lässt sich leicht von aussen einschneiden. Durch Decken, die mit ihren Rändern an die Seitenstangen befestigt und von unten her unter dem Lager durchgezogen werden, kann man demselben die erforderliche Wärme geben.

3) Die Blechschienen für den Fuss und den Arm sind 4 bis 5 cm breit. Die Beinschiene besteht aus einem Beinstück, dessen unteres Ende in einen pistolenkolbenförmigen Theil ausläuft, welcher in seiner Mitte rechtwinklig umgebogen eine Stütze für die Fusssohle abgibt, und einem Verlängerungsstück. Letzteres hat am unteren, das Fussstück am oberen Ende eine T-förmige Gestalt; die beiden seitlichen Querfortsätze bilden niedergeklopft und die Schiene umfassend eine feste Verbindung. Die Armschiene besteht aus zwei durch eine Niete vereinigten Blechstreifen; nachdem die Schiene die erwünschte Winkelstellung erhalten hat, wird letztere durch Umbiegen kurzer, über das Nietengelenk hinausstehender Fortsätze fixirt.

Ueber die Herrichtung von Eisenbahnwagen zum Kranken- und Verwundetentransport liegen mehrere werthvolle Arbeiten vor: Im Auftrag des Centralcomités des preussischen Vereins zur Pflege verwundeter Krieger hat Leu (Berlin bei Starke) eine Anleitung zur Herrichtung von Eisenbahn-Güterwagen zum Krankentransport, besonders auch unter Benutzung von Behelfsmaterial verfasst. Für Herrichtung eines Schwebelagers nach dem Vorbild des Hamburger Systems bedarf man Kronenhaken, welche in den Deckenspiegel eingedreht werden, und fester Stricke, welche in steigbügelartigen Schlingen die Feldtragen-Enden aufnehmen. Die Tragen können in zwei Schichten über einander angebracht werden. Gegen die seitlichen Schwankungen schützen horizontale Stricke, welche an den Seitenwänden des Wagens durch Kronenhaken befestigt sind und um die Stangenenden der Tragen geschlungen werden. Zur Herrichtung einer Bodenlagerung nach dem Vorbild des Grund'schen Systems dienen zwei aus Dachlatten gezimmerte und mit Hülfe von Kronenhaken und Stricken in passender Entfernung von einander gehaltene Böcke. Auf die horizontal verlaufenden Stricke werden die Tragenenden aufgesetzt, deren Rutschen durch Kreuzbunde verhindert wird.

Haase hat im Auftrag des Generalstabsarztes der Armee ein Schwebelager für 4 Mann zum Krankentransport auf schmalspurigen Feldeisenbahnen construirt, welches preisgekrönt

wurde. Er bespricht in einer sehr gründlichen Arbeit den Werth der Schmalspur-Eisenbahnen im Kriege, die Wahl des Systems und Bereitstellung des Materials, Material, Bau und Betrieb der Feldeisenbahn, Verwendbarkeit der Feldeisenbahn, Krankentransport auf derselben, das Schwebelager, den Transport Leichtverwundeter und Schmalspurbahn-Improvisationen. Schwebelager sind im Etappen-Hauptort niederzulegen, von wo sie den abgehenden Verpflegungszügen mitgegeben werden. (Deutsche militär-ärztl. Zeitschr. S. 337.)

Ueber die Einrichtung von Hülfslazarethzügen gibt Port (Münchener med. Wochenschr. Nr. 14) beachtenswerthe Anleitung zu Improvisationen, welche namentlich auf die Aufhängung der Bahren mittels kurzer Strickschleifen an Stangen, welche quer zur Längsaxe des Wagens an dessen Decke befestigt sind, auf Hemmungsvorrichtungen gegen das Schaukeln, auf Herrichtung eines Luftfangs zur Ventilation des Wagens u. a. sich beziehen. Dem Hamburger System, bei welchem die Bahren mittels Ketten an die Wagendecke aufgehängt sind, gibt Port den Vorzug vor dem Grundschen, bei welchem die Bahren auf Blattfedern auf dem Wagenboden stehen, weil hier die queren Stösse sehr störend wirken.

Die Fürsorge für die Unterbringung der nicht transportabeln Verwundeten und Kranken in möglichster Nähe des Kriegsschauplatzes hat das Centralcomité der Vereine vom rothen Kreuz durch folgendes Preisausschreiben zu fördern gesucht: „Welche Massregeln sind bereits im Frieden zu ergreifen, welche Organisationen anzustreben und vorzubereiten, um die Unterbringung nicht transportabler Verwundeter und Kranker in gesunden Räumen in möglichster Nähe des Kriegsschauplatzes sicherzustellen, mit Berücksichtigung der Bestimmungen der Kriegs-Sanitätsordnung und der Organisation der freiwilligen Krankenpflege im Felde.“ Preis 3000 Mark.

Auf Anregung der Medicinal-Abtheilung des preussischen Kriegsministeriums fanden Versuche mit Lagerungsvorrichtungen für die Beförderung Schwerverwundeter bezw. Kranker auf der Eisenbahn statt. Scheibe hat nach amtlichen Quellen insbesondere über folgende Vorrichtungen eingehend berichtet: 1) die an gekreuzten Stricken aufgehängte, vorschriftsmässige Krankentrage, 2) ein Sprungfederbett (ein die Leib- und Kopfmatratze aufnehmender Kasten ruhte auf 24 Spiralfedern), 3) ein Schwimmbett (in einem 8 cm hoch mit Wasser gefüllten Kasten schwimmt ein Bettkasten mit Matratze, dessen Anschlagen an ersteren durch Spiralfedern ver-

hindert wird), 4) Luftmatratzen von Gummistoff, bei denen bald ein grosser, bald mehrere kleine Lufträume gebildet waren. Das Ergebniss der Versuche ist, dass jede Art Schwerverwundeter auf der Eisenbahn am besten und gefahrlosesten durch Lagerung auf Luftmatratzen, welche senkrecht zur Fahrtrichtung gestellt sind, befördert werden. Es fehlt jedoch noch ein Stoff, welcher dauernd undurchlässig gegen Luft ist; bis dieser gefunden ist, bildet das Schwimmbett einen dankenswerthen Ersatz der Luftmatratze. (Deutsche militär-ärztliche Zeitschr. S. 193.)

Thornton Parker (Boston med. and surg. Journ. 1888 S. 548) schlägt an Stelle des jetzt für die Vereinigten Staaten etatmässigen Verbandtornisters ein bereits 1885 erfundenes und in erster Linie für den Soldaten bestimmtes Tornistermodell von geringem Gewicht vor. Dasselbe stellt eine 15—20 cm im Durchmesser haltende Rolle aus wasserdichtem Stoff (120 : 40 cm) dar, welche durch 6 Knöpfe geschlossen und mittels eines an den Enden befestigten Riemens über der linken Schulter getragen wird. Sie ist in 3 Abtheilungen getheilt und enthält für den Soldaten: 2 Paar Unterhosen, 2 Wollhemden, 2 Paar Strümpfe, Handtücher und andere Kleidungsstücke. Als Verbandtornister würde dies Modell vor dem jetzigen den Vorzug grösserer Leichtigkeit und Bequemlichkeit haben. Drei Stück der neuen Tornister ergaben mit zwei Gewehren eine improvisirte Trage.

Schienen aus einer auf Borneo und Sumatra wachsenden Binse, deren Halme gespalten und in 5—10 mm dicken Stücken zu Verbandschienen verarbeitet werden, empfiehlt de Mooij (Illustrirte Monatsschr. der ärztl. Polytechn. Märzheft) für den Gebrauch im Felde. Die Schienen sind leicht und schnell anzufertigen. Sie werden mit Hülfe von Riemen oder Gurten um das verletzte Glied gelegt. Nach den von de Mooij abgebildeten Modellen für Ober- und Unterarm, Ober- und Unterschenkel, Knie und Fussgelenk lässt sich der Rottanverband binnen wenigen Minuten anfertigen. Der Rottan lässt sich leicht desinficiren und kann sowohl in Verbindung mit antiseptischen Verbänden wie zur Verstärkung von Contentivverbänden benutzt werden.

Für chirurgische Zwecke hat Straub (Chirurgisches Centralbl. Nr. 33) einen Sterilisator angegeben, welcher dem „Erbsendampfer“ der Küchen nachgebildet ist. Derselbe besteht aus einem cylindrischen Wasserbehälter, welcher den Dampf liefert und zugleich die

Instrumente aufnimmt, einem darüber gestülpten, mit Filz bekleideten, oben bis auf zwei durch Stopfen verschliessbare Oeffnungen geschlossenen Cylinder, in dessen Innerem ein die zu sterilisirenden Verbandstoffe, Handtücher etc. aufnehmender Drahtkorb sich befindet.

Zum Sterilisiren der Instrumente ist von Skutsch (Illustrirte Monatsschr. der ärztl. Polytechn., Juni) ein Apparat empfohlen worden, welcher aus einem flachen kupfernen, innen verzinnten, durch Gas oder Spiritus heizbaren Kasten besteht, in welchen, nachdem Wasser zum Sieden gebracht worden ist, die auf ein Sieb gelegten Instrumente auf einige Minuten eingelegt werden.

Pfuhl theilte in einem in der militärärztlichen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vortrage die Ergebnisse der Prüfung eines (nicht, wie im Titel steht, einiger) neuen Desinfectionsapparates mit. Zunächst weist Pfuhl darauf hin, dass von den Apparaten, welche zur Desinfection mit Wasserdampf dienen sollen, diejenigen, welche mit überhitztem Wasserdampf oder einem Gemisch von ungespanntem Wasserdampf und heisser Luft arbeiten, als unbrauchbar zu bezeichnen sind, da, wie v. Esmarch zeigte, sich überhitzter Wasserdampf annähernd so verhält, wie trockene Hitze, und mit letzterer die beschränkte Desinfectionskraft theilt. Auf die Unwirksamkeit der Mischung von ungespanntem strömendem Dampf und heisser Luft machte zuerst Gruber aufmerksam.

Von Desinfectionsapparaten erfüllen ihren Zweck: a) die nach Art des Koch'schen Desinfectionstopfs mit 100° heissem strömendem Wasserdampf arbeitenden, bei welchen auf einem Wasserkessel ein die Desinfectionskammer bildender Cylinder von gleichem Durchmesser aufsteht, welche indess nur für kleinere Verhältnisse bequem sind; b) diejenigen, welche Desinfectionskammern in der Form eines viereckigen Kastens, eines liegenden Cylinders oder eines länglichen Behälters von ovalem Querschnitt besitzen und mit strömendem gespanntem, aber dabei gesättigtem Dampf betrieben werden (Schimmel's und Budenberg's Apparat). Bei diesen Apparaten muss zunächst die in der Kammer enthaltene Luft bei grösserer Ausströmungsöffnung ausgetrieben werden, dann wird die Oeffnung soweit verengt, dass der Wasserdampf ohne Ueberdruck, aber gesättigt den Apparat durchströmt. Zu diesen beiden Arten sind in neuerer Zeit noch Apparate gekommen, die angeblich mit strömendem Wasserdampf ohne Ueberdruck arbeiten, ähnlich dem Koch'schen Dampfkochtopf, welche jedoch in der Form und Anordnung der Desinfectionskammer abweichen, indem der Kammerraum durch einen über dem Wasser-

kessel liegenden Cylinder oder durch einen neben dem Kessel befindlichen tonnen- oder kastenartigen Behälter dargestellt wird. Da der Dampf bei diesen Apparaten nur durch kleine Oeffnungen in die Kammer eintreten kann, war es fraglich, ob er überall hindringt und überall die Temperatur von 100° erreicht! Von den zu der letztgenannten Kategorie gehörigen Apparaten prüfte Pfuhl die „neuen verbesserten Durchdämpfungskammern“ der Actiengesellschaft Schäffer und Walcker in Berlin Nr. 187 und 188 der Preisliste Nr. 119 (350 bezw. 480 Mark), welche die gleiche innere Einrichtung und Grösse haben und sich nur durch die Vorrichtungen für Aufstellung bezw. Transport unterscheiden. Pfuhl glaubt, dass der Apparat im Wesentlichen nach dem Muster des von Gruber geprüften Thursfield'schen Apparats construirt ist. Er besteht aus zwei in einander geschobenen, liegenden Cylindern, von denen der innere die Desinfectionskammer bildet. Der Raum zwischen den beiden Cylindern stellt den Wasserkessel für die Dampfentwickelung dar, die Desinfectionskammer ist also vom Wasserkessel mantelartig umgeben; der Kessel ist gegen Wärmeverlust durch Holzverschalung geschützt. An einem seitlich angebrachten gläsernen Standrohr zeigt eine obere Marke an, wie hoch der Kessel mit Wasser gefüllt werden muss, während die untere Marke angibt, bis zu welcher Grenze das Wasser bei der Dampferzeugung sinken darf. Der im oberen Kesseltheil angesammelte Dampf gelangt zunächst in einen innerhalb der hinteren doppelten Wand der Kammer liegenden Kanal und von hier aus in einen am Boden der Kammer vorspringenden flachen Kasten, dessen obere Wand durch zahlreiche Löcher den Dampf in den Kesselraum austreten lässt. Letzterer hat 95 cm Länge und 70 cm Durchmesser. Er reicht zur Aufnahme einer vollständigen Betteinrichtung oder für 10 Soldatenanzüge. Bei den Prüfungen des genannten Apparats wurden in bekannter Weise Seidenfäden mit angetrockneten Milzbrandsporen, welche an verschiedene Stellen des Apparats eingebracht wurden und theilweise in festgeschnürte Flanelldeckenbündel eingelegt waren, verwendet. Der zwischen oberer und unterer Kesselmarke gelegene Raum fasste 24, der ganze Kessel 67 Liter Wasser. 29 Minuten nach dem Anheizen begann das Wasser zu kochen. Zu dieser Zeit zeigte das Thermometer an der Dampfausströmungsöffnung 70° C, 7 Minuten später 100°. 50 Minuten nach dem Anheizen klingelte der Wärmefühler in dem Lakenbündel, und 23 Minuten später der in den Flanelldecken, also erst 1 Stunde 13 Minuten nach dem Anheizen oder 44 Minuten nach Beginn der Dampfbildung. Nach weiteren 23 Minuten musste der Ver-

such, da das Wasser bis zur unteren Marke verdampft war, beendet werden. Die Versuchsobjecte, welche von einer Kartoffel- und einer Agarcultur stammten, wurden theils auf Nährbouillon, theils auf Nährgelatine ausgesät. Einzelne mit Milzbrand-Kartoffelcultur imprägnirte Fäden zeigten nach 1—2 Wochen ein Auskeimen der Fäden; mit den ausgekeimten Bacillen geimpfte Mäuse starben an Milzbrand. Der Apparat tödtete also bei vorschriftsmässiger Anwendung nicht sämmtliche in den zu desinficirenden Gegenständen vorhandenen Infectionskeime, ist also, so wie er jetzt construirt ist, als nicht vollkommen leistungsfähig anzusehen.

Durch einen weiteren Versuch wurde festgestellt, dass der Fehler des Schäffer und Walker'schen Apparates darin besteht, dass der zu verdampfende Wasservorrath zu klein bemessen ist, so dass nur 23 Minuten über das Läuten des Wärmefühlers in den Flanelldecken hinaus die Desinfection fortgesetzt werden konnte, während, wie sich nach Einfüllen einiger Liter mehr als bis zur oberen Marke herausstellte, zur völligen Tödtung aller Milzbrandsporen ein 30 Minuten über das Läuten des Wärmefühlers hinausgehendes Desinficiren nöthig ist.

Ueber die persönliche Feldausrüstung des Officiers, Sanitätsofficiers und Militärbeamten hat Rotter (Heerdegen, Nürnberg) ein kleines Werkchen erscheinen lassen, welches nicht nur ein erschöpfendes Verzeichniss aller im Felde nothwendigen bezw. erwünschten Gegenstände bietet, sondern zugleich die Ausrüstung für verschiedene Lebenslagen entsprechend den stufenweise sich günstiger gestaltenden Pack- und Transportverhältnissen bespricht. Der Verf. hat folgende Möglichkeiten angenommen: a. unberitten, ganz auf sich angewiesen, ohne Diener und ohne Koffer, b. beritten ohne Diener und ohne Koffer, c. mit dem Diener zusammen, d. mit Diener und Koffer zusammen.

IV. Armeekrankheiten.

Ueber das Vorkommen des Gelenkrheumatismus in den bayerischen Garnisonen hat Port (Archiv für Hygiene S. 98), veranlasst durch die in der Garnison München gemachte Beobachtung der zunehmenden Häufigkeit dieser Krankheit, eine vergleichende Statistik entworfen. Aus derselben ergibt sich eine Vorliebe des Gelenkrheumatismus für gewisse Garnisonen und für gewisse Kasernen ein- und derselben Garnison, sowie eine allgemeine, aber unregel-

mässige und für jede Garnison eigenartige Zunahme desselben seit etwa Mitte der siebziger Jahre. Port glaubt ferner einen deutlichen Einfluss der Witterungsverhältnisse auf den jährlichen Ablauf der Krankheit feststellen zu können, doch sei dieser Einfluss nicht im Stande, in benachbarten Garnisonen oder in den verschiedenen Kasernen derselben Garnison die jährlichen Frequenzschwankungen übereinstimmend zu gestalten. Die Stufenleiter der Garnisonen beginnt mit 3,3 Fällen pro 1000 Mann im Jahre und steigt bis zu 16,8, welche Zahl München zukommt. Die nächsthohen Ziffern haben Fürstenfeld, Sulzbach, Nürnberg, Augsburg, Regensburg. In allen Garnisonen steigt die Gelenkrheumatismuswoge im October langsam an, erreicht ihre Höhe meist im März (in einzelnen im Januar, Februar, April oder Mai), um gegen August oder September hin den tiefsten Stand zu erreichen.

Nach einem von Brouardel auf amtlichen Unterlagen an den Handelsminister erstatteten Bericht über die Vertheilung des Typhus in Frankreich (Annal. d'hyg. et de méd. lég., 3. sér., Bd. 21, S. 5) hatte die französische Armee von 1872—1884 bei einer Iststärke von zusammen $5^1/_3$ Mill. Mann 151319 = 28,2 ‰ der Kopfstärke Typhuskranke, von denen 11,7 % der Erkrankten = 3,3 ‰ der Kopfstärke starben. 31,9 % aller in diesem Zeitraum in der Armee vorgekommenen Todesfälle waren durch Typhus veranlasst. In manchen Gegenden Frankreichs fordert der Typhus jährlich zahlreiche Opfer (5 ‰ und mehr der Kopfstärke), in anderen fehlt er fast ganz. Am schlimmsten herrscht er im Südosten Frankreichs, demnächst im Nordwesten, am wenigsten im Norden, Osten und Südwesten. In den am ärgsten vom Typhus betroffenen Departements sind immer dieselben Orte die Ausgangspunkte der Epidemien. Diese sollten durch den Staat zur Schaffung besserer hygienischer Bedingungen, wie Wasserversorgung, Entfernung der Abfuhrstoffe, Regelung der Arbeiterwohnungsverhältnisse gezwungen werden, um die von ihnen ausgehende Decimirung am Volk und Heer zu beseitigen.

Eine 22 Fälle umfassende Typhusepidemie unter einer Handwerkercompagnie der Garnison Vernon führt Cluzan (Arch. de méd. et ph. mil. Bd. 13, S. 259) auf das Trinkwasser zurück, welches diese Leute während ihres Aufenthalts in der Werkstätte aus einem Bache entnahmen, an welchem oberhalb ein Dorf lag, in welchem Typhus herrschte und in welchem im Bachwasser Wäsche von Typhuskranken gewaschen wurde. Alle Erkrankten hatten von

diesem Wasser getrunken. Der Typhusbacillus wurde durch Cultur nicht nachgewiesen.

Ueber die biliösen Formen der Malaria in Tonkin hat Blanc (Arch. de méd. et ph. mil. Bd. 13, S. 1) eine ausführliche Schilderung gegeben. Dieselben wurden besonders auf Militärposten, welche in Wäldern und Dschungeln lagen und in deren Nähe grosse Erdarbeiten ausgeführt wurden, beobachtet. Vorhergegangene Malariaerkrankungen begünstigen das Auftreten der biliösen Formen, welche geradezu als Rückfalls- und Spätformen der Malaria erscheinen. Meteorologische Einflüsse, wie Uebergang von Kälte zu Hitze, Stürme, Barometerschwankungen, spielten eine grosse Rolle bezüglich des Auftretens der biliösen Formen. Dieselben waren klinisch charakterisirt durch: 1) remittirendes, selten intermittirendes Fieber mit intensivem Anfangsfrost, ausgesprochener Hyperthermie auf der Acme und beträchtliche Schwankungen im Ansteigen; 2) schnell auftretenden, selten auf die Sclera beschränkten, meist über die ganze Haut verbreiteten Icterus; 3) durch Hämoglobin, anfangs roth, auf der Acme schwarz gefärbten Urin, meist Eiweiss enthaltend mit hyalinen, epithelialen und granulirten Cylindern; anfangs besteht Oligurie, in der Reconvalescenz Polyurie; 4) biliöses Erbrechen (Diarrhoe selten); 5) Störungen der Sensibilität (Lumbalgie und Epigastralgie), hartnäckige Schlaflosigkeit, grosse Schlaffheit (nie Coma oder Convulsionen); 6) Schwellung der Leber und Milz; 7) Seltenheit von Complicationen. (Einmal Magenblutung, nie Nierenblutung, Gallenpigment oder urämische Erscheinungen.)

Einen rasch verlaufenden Fall von Tabes heilte Germeix (Arch. de méd. et ph. mil. Bd. 13, S. 45) durch antisyphilitische Thérapie dauernd. Durch 65 Fälle von Tabes bei Soldaten gewann er die Ueberzeugung, 1) dass fast alle Tabetiker syphilitisch sind, und 2) dass die specifische Behandlung die einzige ist, welche dauernde Erfolge erzielt, aber nur, wenn sie 3) im Beginn der Krankheit und mit enormen Dosen begonnen wird. Der vom Verf. Geheilte erhielt binnen $2^1/_2$ Monaten unter allmählicher Steigerung der Dose 499 g Jodkali und 678 g graue Salbe. Heilungsdauer 3 Jahre.

Ueber einen Fall von Herzruptur ohne Verletzung der Brustwand und ohne Zerreissung des Pericards berichtet Lévy (Arch. de méd. et ph. mil. Bd. 13, S. 201). Die Section ergab Zerreissung des rechten Ventrikels in V-Form. Die Spitze des V lag 6 cm über der Herzspitze. Der vordere Schenkel hatte eine Länge von 5, der

hintere eine solche von 4 cm. Der Raum an der Basis der beiden Schenkel betrug 6 cm. Der Riss ging durch die ganze Dicke der Herzwand, welche gelb, blass und leicht zerreissbar war. Der linke Ventrikel ist intact. Die Consistenz der Herzmusculatur ist merklich vermindert. Die Entstehung der Ruptur bei dem als Säufer bekannten Manne war wahrscheinlich auf einen Schlag zurückzuführen, welchen das Pferd mit seinem Kopf gegen die Brustwand des vorn übergesunkenen Reiters führte. Das Herz barst wie eine mit Flüssigkeit gefüllte Blase, auf welche geschlagen wird.

Orlow beobachtete bei einem Cavallerie-Offizier im Musc. adductor longus sin. einen Reitknochen, welchen er operativ beseitigte. Derselbe war mit dem Becken in loser, federnder Verbindung, von der Gestalt einer dreiseitigen Pyramide (5 cm lang, $3^1/_4$ cm an der Basis, $1^1/_3$ cm an der Spitze) und erwies sich mikroskopisch als echtes Osteom. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 51.)

Ueber die durch Detonation der Feuerwaffen bedingten Ohrleiden hat Nimier (Arch. de méd. et ph. mil. Bd. 14, S. 13) eingehende Untersuchungen angestellt, deren Resultat sich in folgende Sätze kurz zusammenfassen lässt: 1) Die Detonation der Feuerwaffen ist ein Geräusch, an dessen Entstehung Antheil nehmen: a. die Schwingungen des Geschützes infolge Hindurchgehens des Projectils, b. Schwingungen infolge Uebertragung der Bewegung auf die Nebentheile des Geschützes und benachbarten Gegenstände, c. Schwingungen des Geschosses im Moment des Austritts aus dem Geschütz, d. Erschütterungen der Luft durch das fliegende Geschoss und die beim Abfeuern frei werdenden Gase. 2) Die Wirkung des Schiessens auf das Ohr beruht meist nicht auf dem Shock der beim Abfeuern frei werdenden Gase auf das Trommelfell, sondern auf den auf das Trommelfell und den ganzen Hörapparat fortgeleiteten Schallwellen. 3) Bestätigt wird dies durch die practische Regel, den Mund im Moment des Abfeuerns zu öffnen, wie auch durch die schwankenden Ansichten der Artilleristen über den Nutzen eines Wattepfropfens im Ohr. 4) Ausser Zerreissung des Trommelfells erzeugen Detonationen von Feuerwaffen Taubheit, subjective Geräusche und verschiedene Functionsstörungen im Bereich der Bulbärnerven.

Einen Fall von Hämoglobinurie, welche jedesmal nach $^1/_2$- bis $^3/_4$stündigem militärischen Marsche eintrat, beobachtete Rothe (Sanitätsbericht 1882—1884). Der letzte vor Beginn des Anfalles, sowie der erste nach Beendigung desselben gelassene Urin zeigte deutliche

Mengen von Eiweiss; während des Anfalls hatte der Urin eine schwarzblutrothe bis tiefschwarze Farbe, enthielt Eiweiss, durch spektroskopische Untersuchung nachweisbares Oxyhämoglobin, in den dunkelsten Proben Methämoglobin, liess einen körnigen Niederschlag fallen, welcher Hämoglobinkörnchen und Körnchen, manchmal in Form von Nierencylindern zusammenliegend, aber nie rothe oder weisse Blutzellen oder hyaline Cylinder enthielt. Fieber begleitete die Anfälle nie, die Ermüdung und Mattigkeit nach einem Marsch war gross. Erbliche Veranlagung oder Syphilis waren nicht nachweisbar. Nur Märsche riefen Hämoglobinurie hervor, andere Anstrengungen, wie Holzhauen oder kalte Fussbäder waren ohne Einfluss. — In einem anderen Falle wurde eine nach einer Erkältung im Manöver auftretende, 5 Jahre lang in regelmässig wiederkehrenden, durch Frost eingeleiteten Anfällen verlaufende Hämoglobinurie schliesslich eine ununterbrochene und führte zur Invalidität.

Einen Fall von sog. Kopftetanus, welcher 14 Tage nach einer Verletzung der Oberlippe mit einer Bohnenstange tödtlich endete, berichtet der Sanitätsbericht 1882—1884. Bei der Leichenöffnung fand sich an der Grenze zwischen Oberlippe und Zahnfleisch eine 1 cm lange, ausgebuchtete, mit missfarbenen Wandungen versehene Höhle, welche ein 1 cm langes, $^1/_2$ cm breites und dickes Holzstückchen einschloss. Am Grunde der Höhle war der Oberkieferknochen in der Länge von $^1/_2$ cm und Breite von $^1/_4$ cm von der Knochenhaut entblösst. Unter den Krankheitserscheinungen sind hervorzuheben Schlingbeschwerden und Lähmung des mimischen Gesichtsnerven auf der verletzten Seite, eine Krankheitserscheinung, die nach H. Fischer bei Kopftetanus immer auftritt.

Von Erkrankungen im Gebiet einzelner Nervenbahnen wird im Sanitätsbericht 1882—1883 zurückgeführt je eine Lähmung des rechten vorderen Sägemuskels auf Klimmzüge, Quetschung der Schulter, Tragen einer schweren Leiter mit hochgestrecktem Arm, Lähmung des Speichennerven durch den Druck des auf dem Arm aufliegenden Kopfes beim Schlafen, Gefühllosigkeit der Haut im Bereich des linken Speichennerven auf plötzliche Abkühlung des schwitzenden Arms, Lähmung des Ellennerven auf Typhus, auf Stehen mit erhitztem Körper im starken Zugwind mit „Hüften fest".

Von Krankheiten des Rückenmarks werden im Sanitätsbericht 1882—1884 zurückgeführt je eine Blutung in die Rückenmarkshäute mit folgender Entzündung des Rückenmarks auf Wärmeent-

ziehung durch nasse Kleider und auf Herabstürzen vom Querbaum auf den Nacken, langsames Zusammendrücken des Rückenmarks auf Tragen grosser Wassermengen mittels eines über die Schultern gelegten Wasserjochs, Vermehrung der Blutfülle des Rückenmarks und event. seiner Häute auf Malariadurchseuchung und Syphilis.

Aus zahlreichen Beobachtungen über Lungenentzündung wurden im Sanitätsber. 1882—1884 folgende Schlüsse gezogen: 1) Eine Reihe von Beobachtungen spricht dafür, dass die Lungenentzündung als Infectionskrankheit aufzufassen ist. 2) Sie kann in epidemischer Verbreitung vorkommen, und zwar sowohl als genuine typische Lungenentzündung, als auch in der asthenischen typhösen Form. 3) Bei den Frühjahrslungenentzündungen herrschte die asthenische Form vor. 4) Es gibt Erkrankungen, bei denen nicht allein die Lungen ergriffen werden, sondern auch eine Allgemeininfection stattfindet. 5) Die Lungenentzündung kann anscheinend durch den Verkehr der Mannschaften unter einander weiter verbreitet werden; einzelne Beobachtungen sprechen für eine Uebertragung von Person zu Person. 6) Einmal befallene Wohnungen können zu weiteren Erkrankungen Anlass geben. 7) Einmaliges Ueberstehen der Lungenentzündung schützt nicht gegen Wiederbefallenwerden. 8) Aeussere Schädlichkeiten, wie Erkältungen, Quetschungen der Brust u. s. w., spielen bei der Entstehung der Lungenentzündung eine nicht unwichtige Rolle. 9) Geringfügigkeit der Niederschläge kann das epidemische Auftreten der Lungenentzündung begünstigen.

Lungenbrand wurde bei einem Soldaten (Sanitätsber. 1882—84) durch einen dreiwurzeligen Backzahn verursacht, welcher während der von einem Barbiergehülfen vorgenommenen Ausziehung in einem Ohnmachtsanfall aspirirt wurde und sich bei der Leichenöffnung an der Theilungsstelle des linken Luftröhrenastes fand. — In Ulm endete eine Erkrankung an Lungenbrand nach 87 Tagen mit Heilung. — Vorzügliche Wirkung bei einem Lungeneiterherd sah Graff von Potio Choparti (4mal täglich 1 Esslöffel.)

In seiner Dissertation über „Die Schwindsucht in der Armee“ weist Schmidt (Münchener med. Wochenschr. Nr. 2—5) auf die grosse Zahl der Opfer hin, welche die Tuberculose in allen europäischen Armeen fordert. Die Tuberculose werde durch folgende in den dienstlichen Verhältnissen liegende Momente begünstigt: Durch den Staub der Kasernen- und Lazarethstuben, welcher eingetrocknetes Sputum Tuberculöser enthalte, und durch starke An-

strengung der Lungen im Dienst. Die Häufigkeit der Erkrankungen könne durch sorgfältige Musterung unter Berücksichtigung der Heredität, häufige periodische Untersuchung der Brustorgane der Recruten, Verlängerung der Recrutenzeit behufs allmählicher Gewöhnung an den Dienst, Verbesserung der Nahrung, peinliche Reinlichkeit in der Kaserne, Trennung der Wohn- und Schlafräume, sofortige Entlassung aller Tuberculösen aus der Armee vermindert werden.

Nach den Acten der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums hat Grawitz (Deutsche militärärztl. Zeitschr. S. 433) die Leichenbefunde und Krankengeschichten von 221 in den Jahren 1881 bis 1887 an Tuberculose verstorbenen Soldaten zusammenfassend bearbeitet, die Dauer der einzelnen Formen und die veranlassenden Schädlichkeiten dargelegt und eine allgemeine Erörterung der Erkrankungs- und Todesfälle angefügt. In einer statistischen Uebersicht kommt Grawitz zu dem Resultat, dass die Todesfälle an Tuberculose in der Armee absolut und relativ äusserst gering sind im Vergleich zur gleichen Altersstufe in der Civilbevölkerung, selbst wenn man alle wegen Tuberculose als dienstuntauglich frühzeitig Entlassenen als Todescandidaten ansieht, von denen im Civil viele ein höheres Alter erreichen. Ein Vergleich der bezüglichen Zahlen der preussischen, österreichischen, belgischen, französischen und englischen Armee für die gleichen Zeiträume lehrt, dass die preussische Armee unter den genannten bezüglich der Todesfälle am günstigsten steht, bezüglich der Erkrankungen aber die erste Stelle der französischen Armee abtreten muss.

Scharlachinfectionen fanden in den deutschen Heeren ausschliesslich Bayern 1882/84 mehrfach im Lazareth statt. So wurden in Hamburg im Lazareth 6 Kranke, und in Münster ein Scharlachkranke pflegender Lazarethgehülfe angesteckt. In Mölln erkrankte ein Mann, welcher wegen Zellgewebsentzündung seit mehreren Wochen im Lazareth lag, am 12. März 1884 unter stürmischen Allgemeinerscheinungen an ausgesprochenem Scharlach, nachdem der den abcommandirten Stabsarzt vertretende Civilarzt, von welchem nachweislich Ende Februar mehrere Scharlachkranke behandelt worden waren, am 29. Februar zum ersten Mal das Lazareth betreten hatte. — Die Incubationsdauer schwankte nach Beobachtungen der Lazarethe Spandau, Stettin und Berlin zwischen 2 und 10 Tagen. Complicationen von besonderer Bedeutung waren: rasch eintretender bedeutender Brustfellerguss, welcher operative Hülfe nöthig machte, doppelseitige Ohrspeicheldrüsenentzündung am

29. Tage und nach deren Schwinden am 43. Tag linksseitige Hodenentzündung, beide mit hohem Fieber einsetzend, brandige Abstossung der Rachenschleimhaut, acute Gelenkentzündung, Ohrspeicheldrüsen- und Nierenentzündung, Gallenerbrechen, Hydrops und Anasarka am 24. Tag (Genesung), Entzündung beider Lungen mit Bildung eines Lungeneiterherdes beim Beginn des Scharlachs (Heilung binnen 2 Monaten), retrobulbärer Eiterherd, vorübergehende Geistesstörung, Nephritis haemorrhagica, zu welcher später Schlussunfähigkeit der zweizipfligen Klappe trat (tödtlich). Schwellungen der Einzelfollikel und eines Peyer'schen Drüsenhaufens ähnlich wie bei beginnendem Unterleibstyphus ergab eine Leichenöffnung neben brandigen Geschwüren der Zunge, der Mandeln und Stimmbänder, Entzündungsherden in den Lungenspitzen und Nierenentzündung.

Bei Behandlung des Scharlachs sah Graff von Cyanquecksilber auf brandige Scharlach-Halsentzündung sehr günstigen Einfluss; Pfuhl fand folgende regelrecht antipyretische Behandlung (von Leichtenstern empfohlen) von vorzüglicher Wirkung: 1) Natr. salicyl. in Lösung 10 g am Tage bis zu beginnendem Fieberabfall, 2) Bäder von 17° R. und 20 Minuten Dauer, sobald die Körperwärme 39° erreichte, 3) Gurgelungen mit 4%iger Lösung von Kali chlor. oder bor. bei einfacher Röthung und Schwellung der Rachengebilde; Pinselungen ½stündlich mit 5%iger Carbolglycerinlösung bei diphtheritischem Belag. (Sanitätsbericht 1882/84.)

Die Incubationsdauer für Masern stellten Panum u. A. auf 9—10 Tage fest. (Ibid.)

Von Complicationen und Nachkrankheiten bei Diphtheritis hebt der Sanitätsbericht 1882/84 besonders hervor: Fieberhafte Gelenkanschwellung, wobei in 2 Fällen vorzugsweise die Gelenkenden der Knochen schmerzhaft und verdickt waren, Gelenkentzündung mit Eiterung, als Nachkrankheit: Herzneurose. Von örtlicher Behandlung mit Chinolin, Papayotin, Liq. Ferri sesquichl., Jodoform, Acid. citr., Terpentin und Brom und innere mit Hydrarg. cyanat. sahen viele Berichterstatter Erfolge.

Zwei Fälle von Septikämie, von welchen der zweite auf Ansteckung durch den ersten (Incubationsdauer 12 Tage) zurückzuführen ist, hat Pieper (Sanitätsbericht 1882/84) sehr eingehend beschrieben. Ein Fall endete tödtlich, der zweite genas. Für weitere Fälle von Septikämie und Pyämie werden als Ursachen angegeben: Hautabschürfung an der Hand, Pferdebiss am Arm, Caries

eines Zahns mit Knochenhautentzündung des Unterkiefers, Erfrierung der Füsse, Vereiterung eines Hühnerauges, Knochenmarkentzündung eines Mittelfussknochens; Verschwärung einer Mandel, Stich in den Unterleib, eiterige Mittelohrentzündung, Eiterherde im Becken, im kleinen Brustmuskel und retroperitoneal, eiterige Gelenkentzündung.

Typhusinfectionen wurden in deutschen Garnisonen 1882/84 (Sanitätsbericht) mehrfach zurückgeführt auf Brunnenwasser, einmal auf inficirte Reithosen und auf Milch. Ziemlich gross war die Zahl der Lazarethgehülfen und Mannschaften, welche wegen anderer Krankheiten dahin gelangt waren, welche in Garnisonslazarethen erkrankten. Die Typhussterblichkeit betrug 1882/84 in der deutschen Armee 7,7 % der Behandelten. Die Typhusbehandlung wurde in dem genannten Zeitraum in acht Armeecorps fast ausschliesslich nach Brand's Verfahren geübt, welches günstige Erfolge aufzuweisen hat.

Als Krankheitsursachen des Wechselfiebers wurden im Sanitätsbericht 1882/84 namhaft gemacht: Baggerarbeiten an den Weserufern im Sommer, niedriger Wasserstand, jährliche Ueberschwemmungen, Sümpfe. Die Abnahme der Häufigkeit der Wechselfiebererkrankungen wird zurückgeführt auf vielfache Verbesserungen der Bodenverhältnisse durch Entwässern und Zuschütten sumpfigen Terrains und Verlassen ungünstig gelegener Unterkunftsräume. Bei einer Febris larvata traten in zwei je 4stündigen Anfällen unter heftigem Fieber und starken Verdauungsstörungen auf der Haut des ganzen Körpers dichte Quaddeln von gelbbräunlicher Farbe auf. Chinin am nächsten fieberfreien Tage beseitigte das Leiden.

Zahlreiche Ruhrerkrankungen werden im Sanitätsbericht 1882/84 auf Einschleppungen von den Schiessplätzen und aus dem Manöver in die Garnison zurückgeführt. Als Complicationen wurden beobachtet: Bindehautentzündung, Unterleibstyphus, Lähmung des Afterschliessmuskels, eiterige Ohrspeicheldrüsenentzündung, Erguss in beide Kniegelenke, Gelenkentzündungen und Gelbsucht; als seltene Nachkrankheit ist eine Serratuslähmung zu verzeichnen. In den meisten Lazarethen wurde die Ruhr mit Ricinusöl und Ipecacuanha behandelt, in einzelnen mit lauwarmen, desinficirenden Ausspülungen des Dickdarms.

Als Nachkrankheiten von epidemischer Genickstarre wurde nach dem Sanitätsbericht 1882/84 Trochlearislähmung und völlige Taubheit beobachtet.

Eine Vergiftung von 101 Mann des 139. französischen Infanterieregiments durch Solanin in unreifen Kartoffeln wurde von Cortial (Archives de méd. et ph. mil. Bd. 14, S. 3) beschrieben. Der Kartoffellieferant hatte vertragsmässig vom 10. Juli an frische Kartoffeln zu liefern, diese waren aber bei der ungünstigen Witterung des Sommers 1888 und bei dem stipulirten billigen Preise von geringer Qualität, noch sehr grün und schwer zu schälen. Alle Kranken boten folgende Symptome: heftigen Kopfschmerz, Dilatation der Pupillen, Kolik, Diarrhoe, grossen Durst, Trockenheit der Zunge und des Halses, Frost mit 39° und mehr Temperatur, Empfindlichkeit des Abdomens bei Druck, heftiges Schwitzen; die schwersten Fälle zeigten noch Ohrensausen, Sehstörungen, Lichtscheu, Erbrechen, Unruhe, Krämpfe und Diarrhoe, 6—8 Tage nach Abfall des Fiebers anhaltend. Die meisten Kranken hatten in den ersten Stunden nur allgemeines Unbehagen, dann traten die Unterleibs- und zuletzt die Nervenerscheinungen auf. Die mittlere Dauer der Erkrankung betrug 4—5 Tage. Die Behandlung bestand in Darreichung von Aether mit Laudanum, Milchdiät und Schweisserregung.

Ueber eine Massenvergiftung durch verdorbenes Fleisch beim 92. französischen Infanterieregiment berichtet Bouchereau. Bei einem Bataillon des genannten Regiments erkrankten nach dem Genuss von 4 Jahre altem verdorbenem Büchsenfleisch, welches faden Geruch und bräunliche Farbe der Muskelfaser, verflüssigte Gallerte und zerfallenes Fett zeigte, etwa 70 Mann unter Frösteln und profusen Schweissen, Kopfschmerz, Schwindel, manche auch mit Uebelkeit, galligem Erbrechen, welches aber keine Speisereste mehr enthielt. Diese Symptome traten 5—12 Stunden nach dem Fleischgenuss auf. Das Gesicht war stark geröthet, die Augen thränend, die Zunge trocken. Es bestand grosse Schwäche und ausgesprochene Dyspnoe, Puls 100—120. Später trat heftige Kolik auf und ein lebhafter Schmerz im Epigastrium, Schmerz bei Druck und Gurren in der rechten Fossa iliaca. Viele Kranke hatten abundante gelbliche, sehr stinkende Stühle. Die Temperatur schwankte von 38—40°. Am 2. Tag war der Kopfschmerz weniger heftig, die Zunge weisslich, sehr trocken; es bestand eine sehr peinliche Trockenheit des Schlundes, zuweilen Dysphagie. Am 3. Tag war das Befinden wieder

fast normal. In der verflüssigten Gallerte fanden sich Mikrokokken. (Arch. de méd. et ph. mil. Bd. 13, S. 97.)

Eine weitere Massenvergiftung durch verdorbenes Fleisch wurde von Polin und Labit im Lager von Avor beobachtet (Archives de méd. et ph. mil. Bd. 14, S. 372). Dort erkrankten binnen 3 Tagen unter gleichen Erscheinungen 227 Mann. Die Erkrankung begann mit Kolik, Uebelkeit, reichlichen, sich oft wiederholenden Durchfällen, mit Frieren, Angstgefühl, allgemeinem Unbehagen, plötzlicher hochgradigster Schwäche der Beine; Durchfälle und Erbrechen dauerten fort, dazu kamen Herzbeklemmung, heftige Epigastralgie, lebhafter Kopfschmerz, profuse Schweisse, reichliche Salivation mit Durst, rother Zunge, kräftigem, schnellem, vibrirendem, oft unregelmässigem oder intermittirendem Puls, hochgradiger Pupillenerweiterung, ferner bei vereinzelten Kranken: Delirien, Collaps mit öfterer Synkope, Cyanose, Krämpfe, unfreiwillige oder blutige Stühle, Nasenbluten. Allmählich liess das Erbrechen nach, doch dauerte es bei manchen Kranken 5—10 Tage, die Diarrhoe wurde weniger häufig, hielt aber bei den meisten über 10 Tage lang an. Am längsten machte sich die hochgradige Schwäche fühlbar, das hohläugige Aussehen, die Pupillenerweiterung. Bei den meisten folgte auf die Anfangserscheinungen Appetitlosigkeit mit weisser Zunge, Abneigung gegen Nahrung, bei anderen entwickelte sich ein typhusartiger adynamischer Zustand in den nächsten Tagen. Nach 6 Tagen konnte die Mehrzahl der Kranken, wenn auch noch mit Einschränkung, den Dienst wieder aufnehmen; 3 Wochen nach der Intoxication waren sämmtliche Erkrankte bis auf einen, welcher 14 Tage nach der Vergiftung starb, gänzlich wiederhergestellt. Was die eigentlich schädliche Substanz war, vermag Verf. nicht anzugeben. Das Fleisch war dem Aussehen nach gesund, aber mager gewesen. Verf. vermuthet, dass das vom Händler ausgeschlachtet bezogene Fleisch von einem kranken Thiere stammte; der verlangt, dass die Fleischlieferungen nicht an den Mindestfordernden vergeben werden, und dass das zur Truppenernährung bestimmte Thier als lebendes Haupt zu untersuchen sei.

XIX.

Geschichte der Medicin.

Von Dr. **Max Salomon** in Berlin [1]).

Eduard Schubert und Karl Sudhoff, Paracelsus-Forschungen. Zweites Heft. Handschriftliche Documente zur Lebensgeschichte Theophrast's von Hohenheim. Mit drei Tafeln in Lichtdruck. Frankfurt a. M. (Reitz & Köhler) 1889, 8°, VI u. 181 Seiten. Die Verff. haben dem 1887 erschienenen ersten Hefte ihrer „Paracelsus-Forschungen“ ein zweites Heft folgen lassen, das sich von dem ersten wesentlich unterscheidet. Während letzteres nämlich fast ausschliesslich polemischer Natur war, hauptsächlich aus nicht gerade erquicklichen Auseinandersetzungen mit H. Rohlfs bestand und somit mehr zu allerdings nicht zu unterschätzenden negativen Resultaten führte, insofern durch gründliche historisch-kritische Untersuchungen eine ganze Reihe zum Theil eingebürgerter falscher Ansichten beseitigt wurde, erfreut dies zweite Heft durch seinen positiven Inhalt. Die Verff. bereiten jetzt nach Freilegung des Terrains den Aufbau des neuen Gebäudes der Biographie des Paracelsus, vor und zwar durch Herbeischaffung echten, wetterbeständigen Baumaterials, das neben der sorgfältigen Construction die Gewähr für das Gelingen des Werkes zu bieten scheint. Es ist ihnen möglich gewesen, eine An-

---

[1]) Indem Ref. denjenigen Herren, welche ihm ihre diesbezüglichen Arbeiten eingesandt haben, seinen verbindlichsten Dank ausspricht, wiederholt er seine Bitte um Zuschickung historisch-medicinischer Werke resp. Separatabdrücke behufs möglichst vollständigen Berichtes im nächsten Jahrgange.

Adresse: Berlin SW. Hafenplatz 1.

zahl urkundlicher Quellen aufzufinden, durch welche auf manche noch in Dunkel gehüllte Theile des Lebenslaufes des grossen medicinischen Reformators ein nach vielen Seiten hin aufklärendes Licht geworfen wird. Die Arbeit gliedert sich in folgende 7 Abschnitte: 1) Actenstücke zum Baseler Aufenthalte Hohenheim's; 2) Briefe Hohenheim's aus Colmar an Bonifacius Amerbach in Basel; 3) Hohenheim's Brief an Erasmus von Rotterdam; 4) aus Johann Rütiner's Tagebuche; 5) die Jahre 1532—1535; 6) ein Consilium Hohenheim's für den Abt in Pfäffers; 7) ein Lehensbrief für Wilhelm Bombast von Hohenheim. Auf die Einzelheiten der Forschungsergebnisse der Verff. in dem beschränkten Rahmen einer Besprechung einzugehen, ist bei der Fülle des auf allen Seiten des Werkes uns entgegentretenden Materials nicht möglich. Dagegen halten wir uns für verpflichtet, unserer Ansicht unumwunden Ausdruck zu verleihen, dass wir es hier mit einer Arbeit zu thun haben, die sich durch streng wissenschaftliche Methode der historischen Forschung, durch feinen kritischen Blick und glückliches Combinationstalent auszeichnet. Dass keine Behauptung aufgestellt wird, für die uns nicht die Belege beigebracht werden, ist hier selbstverständlich, und doch wird gegen diese elementare Anforderung an geschichtliche Arbeiten, der Ref. schon so oft Ausdruck verliehen, nicht selten gefehlt. Es ist ja nicht zu leugnen, dass die vielen Citate und Noten in und unter dem Texte die Lesbarkeit einer Arbeit etwas beeinträchtigen, allein wer dadurch abgeschreckt wird, der soll lieber ernsthafte historische Studien unangerührt lassen und sich mit der leichten Kost oberflächlicher Compendien begnügen. Dem Historiker sind solche Werke, wie das der Verff., eine auserlesene Kost, für die er ihnen grossen Dank weiss.

Julius Petersen, Kliniker der älteren Wiener Schule. Anton de Haen, Zeitschrift für klin. Medicin 1889, Bd. 16 H. 5 u. 6. Der vortreffliche dänische medicinische Historiker, auch in Deutschland durch sein Werk „Hauptmomente in der geschichtlichen Entwickelung der medicinischen Therapie“ (Kopenhagen, 1877) aufs vortheilhafteste bekannt, gibt in vorliegender Abhandlung eine kritische Studie über den Kliniker de Haen. Sie zeichnet sich durch Objectivität in der Beurtheilung des hervorragenden Mannes und durch die Klarheit aus, mit der die Wesenheit de Haen's hervorgehoben, seine Persönlichkeit, sein Streben und Wirken im Verhältnisse zu anderen gleichzeitigen oder zeitlich nahe stehenden klinischen Grössen dargestellt wird. Der Verf. zeigt uns, wie das Be-

streben de Haen's, den Hippokratismus in seiner Reinheit in die medicinische Klinik einzuführen, sein ganzes Wirken beherrscht, wie aus ihm seine grossen Vorzüge, aber auch, durch Vernachlässigung ja Verachtung der „Neoterici", seine Fehler entspringen, so sein souveränes Nichtbeachten der Auenbrugger'schen Erfindung.

Julius Petersen. Ueber den Hippokratismus. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1889. Wiesbaden 1889, S. 230 bis 241. Von der Voraussetzung ausgehend, dass das alte grosse idealistische Lebensprincip der Klinik, der Hippokratismus, noch in der exact-wissenschaftlichen Neuzeit ein mitwirkendes actuelles Moment ist und sein muss, dass der Hippokratismus, wie er schon in den antiken Schriften wesentlich formulirt ist, wie er sich durch die grossen Kliniker des 17. und 18. Jahrhunderts weiter entwickelt und umgestaltet hat, noch von nicht zu unterschätzender Bedeutung, von nicht geringer reeller und actueller Wichtigkeit ist, sucht Verf. den Begriff und das Wesen des Hippokratismus näher darzulegen. Er thut das in klarer, überzeugender Auseinandersetzung, der wir nur wünschen, dass sie sich unseren Kunstgenossen recht fest einprägen möge, und schliesst mit folgenden Worten, denen wir nur aus vollem Herzen beistimmen können: „So viel dürfte man behaupten können: solange es überhaupt eine practische Medicin gibt, wird der Hippokratismus in seinen besten Elementen mitleben und mitwirken. Mit dem Hippokratismus steht und fällt nicht allein die medicinische Klinik in ihrer traditionellen hohen und umfassenden Gestalt, sondern zugleich — was vielleicht am schwersten zu entbehren wäre — der ganze erhabene und specifische Idealismus, der die schönste und edelste Zierde des rechten Arztes von jeher gewesen ist."

Bei dieser Gelegenheit wollen wir doch nicht unterlassen, auf eine ähnliche Arbeit meines so viel geschmähten und doch um die Geschichte der Medicin so wohl verdienten, vor einigen Jahren verstorbenen Freundes Heinrich Rohlfs hinzuweisen. Sie befindet sich in dem von ihm herausgegebenen, leider wieder eingegangenen „Deutschen Archiv für Geschichte der Medicin und medicinischen Geographie", Bd. 4, H. 1, S. 3—61, Leipzig 1881, und der Titel lautet: „Ueber den Geist der Hippokratischen Medicin". Die Schrift verdient ihres reichen Inhaltes wegen eingehend studirt und in succum et sanguinem vertirt zu werden.

Max Salomon, Giorgio Baglivi und seine Zeit. Ein Beitrag zur Geschichte der Medicin im 17. Jahrhundert. Festschrift zur 800jährigen Jubelfeier der Universität Bologna. Nebst bisher unedirten Briefen Baglivi's, sowie seinem Portrait, einem facsimilirten Briefe und einer Medaillentafel in Lichtdruck. Berlin 1889 (August Hirschwald), gr. 8°, 130 S. (6 Mark). Der Verf. hatte schon 1885 eine Skizze über Baglivi veröffentlicht, und auch der betreffende Artikel in „Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte" rührt von ihm her. In vorliegender Arbeit gibt er nun die Schlussresultate weiterer mehrjähriger Studien über den Lebensgang und die wissenschaftliche Bedeutung des grossen italienischen Arztes. Die Schrift gliedert sich in drei Hauptabtheilungen, deren erste sich mit den früheren Schriftstellern über Baglivi beschäftigt und worin der Nachweis geführt wird, dass keiner derselben eine auch nur annähernd richtige Darstellung des Lebens und Wirkens dieses Heroen der Medicin gegeben hat. Dies gilt sowohl von den gleichzeitigen, wie von den späteren Autoren, von den Verfassern allgemeiner medicinisch-historischer Werke, wie von seinen speciellen Biographen, von fremdländischen wie vaterländischen Schriftstellern — keiner hat sich die Mühe genommen, selbständig zu forschen, alle haben einander kritiklos ausgeschrieben. Im zweiten Theile gibt Verf. nun die Resultate seiner eigenen Untersuchungen über das Leben seines Helden unter exacter Benutzung der zu Gebote stehenden Quellen, wozu besonders die von ihm in der R. biblioteca nazionale centrale in Florenz aufgefundenen Briefe Baglivi's an Magliabechi zu rechnen sind (die in einem Anhange mit erläuternden Bemerkungen beigefügt sind). Das wesentlichste Material aber verdankte er einer eingehenden Lectüre der Werke Baglivi's selber, die eine Fülle biographischer Daten enthalten — ein Beweis, dass seine Vorgänger die Werke des von ihnen so hochgepriesenen Mannes gar nicht oder jedenfalls nur sehr oberflächlich gelesen haben. Es ist dem Verf. auf diese Weise möglich gewesen, mit genauen sicheren Strichen den Lebenslauf Baglivi's in allen einzelnen Perioden zu zeichnen, und nur in Betreff des Ortes seiner Doctorpromotion ist er zu keinem festen Ergebnisse gelangt. Der dritte Abschnitt ist der Würdigung der wissenschaftlichen Thätigkeit Baglivi's, der näheren Präcisirung seiner Stellung in der medicinischen Wissenschaft gewidmet. Es wird hier der Standpunkt dargelegt, den Baglivi sowohl in der practischen als in der theoretischen Medicin einnahm, gezeigt, wie es der aufgeklärte freie Hippokratische Geist ist, der ihn in allen Fragen seiner Wissenschaft

und Kunst leitet, der ihn namentlich begeistert für das Recht der Erfahrung gegenüber der Speculation eintreten lässt, ohne dass er jedoch die Berechtigung und Nothwendigkeit theoretischer Forschungen für den Fortschritt der Medicin verkennt. Nur die vorschnelle therapeutische Anwendung wissenschaftlicher Hypothesen verdammt er; erst wenn letztere als durchaus erwiesen anzusehen sind, wenn an ihrer Richtigkeit kein Zweifel mehr erhoben werden kann, erlaube man ihnen auch Einfluss auf das ärztliche Handeln. Der Verf. beschränkt sich aber nicht darauf, nur eine einseitige Beleuchtung des Lebensganges und Wirkens Baglivi's zu geben, sondern er zeichnet zugleich mit möglichst festen Umrissen den damaligen Zustand der Heilkunde überhaupt in den Hauptculturstaaten, in Deutschland, den Niederlanden, Frankreich, England, Italien, das Wesen der medicinischen Schulen und ihren Kampf mit einander, die speciellen Studienverhältnisse besonders an den Italienischen Universitäten. Dabei berührt er allgemein wissenschaftliche und gesellschaftliche Fragen, um so auch culturhistorisch seine Arbeit abzurunden. Hervorzuheben ist noch, dass Verf. keine Behauptung ohne die betreffenden Belege dafür aufstellt.

Max Salomon, Ein geschichtlicher Beitrag zur Behandlung der Harnröhrenstricturen. „Internationales Centralbl. für die Physiologie und Pathologie der Harn- und Sexualorgane", 1889, Bd. 1, Heft 4, S. 183—188. Die älteste Mittheilung über Behandlung der Harnröhrenverengerung finden wir beim Heliodor (Ende des 1. und Anfang des 2. Jahrhunderts); nach ihm sind es Fleischwucherungen, die er durch innere Urethrotomie entfernt, worauf Bougies eingeführt werden. In den späteren Jahrhunderten verlor sich allmählich die Kenntniss von diesem Heilverfahren, und erst die zunehmende Verbreitung der Syphilis seit Ende des 15. Jahrhunderts führte eine Wendung herbei. Der erste Schriftsteller, der uns hier begegnet, ist der Spanier Andres Laguna (1490—1560), der mit einem mit Aetzpaste armirten Bougie die Excrescenzen in der Harnröhre zerstört. Ein Jahr später folgte eine Schrift von Alfonso Ferri, die ebenfalls die Einführung von Sonden empfiehlt, die mit scharf ätzenden Stoffen (wie ungelöschtem Kalk, Arsenik, Präcipitat u. s. w.) bestrichen sind. Der dritte in der Reihe ist Amatus Lusitanus (1511—?), der in seiner 1553 erschienenen 4. Centurie ein weit milderes Verfahren mit rationeller Nachbehandlung vorschlägt.

Günther Alexander E. A. Saalfeld, Wie kamen die ersten Vertreter der Medicin nach Rom? Linguistisch-culturhistorisch-

medicinische Skizze. Archiv für pathol. Anatomie (Virchow's Archiv) 1889, Bd. 116, Heft 1, S. 191—204. Der Verf. sagt in einer Anmerkung: „1883 geschrieben; die Arbeit beansprucht nur den Werth einer Zusammenstellung des völlig zerstreuten und oft schwer zugänglichen Materials". Diese Selbsterkenntniss und der lange, vielverheissende Titel sind eigentlich das Beste an der Arbeit, die nicht allein nichts Neues bringt, sondern auch wirklich keinem tiefgefühlten Bedürfnisse abhilft, da auch solchen Zusammenstellungen schon vollauf genügt ist. Uebrigens hat Verf. auch keineswegs das einschlägige Material genügend benutzt; wir möchten nur folgende Arbeiten erwähnen: Daniel Vink, Amoenitates philologico-medicae (Trajecti ad Rhenum 1730, kl. 8⁰); René Briau, L'archiatrie Romaine (Paris 1877, gr. 8⁰).

Leopold Danelius, Beitrag zur Augenheilkunde des Aëtius. Dissertation. Berlin 1889, 8⁰, 75 S. Der Titel dieser Dissertation ist nicht ganz präcise gewählt, denn nicht um eine Abhandlung über die Augenheilkunde des Aëtius handelt es sich hier, wie man eigentlich vermuthen sollte, sondern Herr Danelius gibt auf Anregung des Herrn Prof. Hirschberg den Text eines Theiles des VII. Buches des Aëtius, das von der Augenheilkunde handelt, mit gegenüberstehender deutscher Uebersetzung. Der Text ist, soweit das ohne Vergleichung von Handschriften angängig ist, möglichst gereinigt, die Uebersetzung sinnentsprechend und gut lesbar.

R. Sommer, Die Entstehung der mechanischen Schule in der Heilkunde am Ausgang des 17. Jahrhunderts. Vortrag. Leipzig (F. C. W. Vogel) 1889, gr. 8⁰, 23 S. Der Verf. beschränkt sich wesentlich auf eine Darstellung der Ansichten des Descartes, wie dieser sie in seiner Schrift „De homine" niedergelegt hat, und geht dann noch kurz auf die Lehren des Schotten Pitcairn ein, überschlägt also vollständig die Entwickelung der iatrophysikalischen Schule in Italien, der eigentlichen Pflanzstätte derselben. Was er gibt, ist richtig und anschaulich ausgeführt, doch wären wohl Ausdrücke wie „systematische Verrücktheit" besser vermieden worden.

Einen bemerkenswerthen Aufschwung nimmt die Geschichte der Medicin in Frankreich; selbst eine Reihe von Dissertationen hat ihre Themata diesem Zweige unserer Wissenschaft entlehnt. Es

scheint, als ob sich dort ein vollständiger Umschwung in den wissenschaftlichen Grundanschauungen vorbereitet, der dann auch über kurz oder lang auf uns seine Einwirkung auszuüben nicht verfehlen wird. Die specialistische Zerfahrenheit und Verfahrenheit scheint in Frankreich allmählich die Einsicht zum Durchbruche gelangen zu lassen, dass ein wirklicher Fortschritt in der Medicin nur auf historischer Basis zu erhoffen sei, dass nur so die Einheitlichkeit der Wissenschaft wiedergewonnen werden könne. — Einige dieser Arbeiten wollen wir in Folgendem kurz besprechen.

P. Dignat, Histoire de la médecine et des médecins à travers les âges. Paris (Henri Laurens), s. d. (Introduction, Juillet 1888), kl. 8⁰, X u. 317 Seiten. Das Werkchen, das selbst einen höheren wissenschaftlichen Werth nicht beansprucht, will nur einem weiteren, ausserhalb der medicinischen Fragen stehenden Publikum die Schicksale der Medicin und der Aerzte in kurzen Zügen darlegen und so die vielfach schiefen Ansichten über Arzt und Arzneikunde richtig stellen. An der Durchführung der Aufgabe liegt es nicht, wenn der ins Auge gefasste Zweck nicht erreicht werden sollte; die Schreibart ist eine flüssige, gewandte, die Hauptmerkpunkte sind gut ausgewählt und eine Anzahl interessanter wichtiger Documente gibt dankenswerthe Erläuterungen. Das Büchlein empfiehlt sich nicht allein für Laien, sondern eignet sich auch sehr gut für die grosse Masse der Aerzte, denen die Geschichte ihrer Kunst meistens eben so fremd ist, wie jenen.

Frédéric Picard, Sydenham, sa vie, ses oeuvres, 1624—1689; étude historique. Avec un portrait d'après Lély. Paris (Lecrosnier et Babé), London (Williams & Norgate) 1889, 8⁰, XIV u. 132 Seiten. Wir besitzen allerdings schon seit Langem eine vortreffliche Monographie über Sydenham, nämlich die von Ferdinand Jahn: „Sydenham. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Medicin“ (Eisenach 1840). Doch behandelt diese Arbeit nicht sowohl die Persönlichkeit Sydenham's, denn seiner Biographie sind nur knapp zwei Seiten gewidmet, als seine wissenschaftlichen Anschauungen, und zwar in drei grossen Abschnitten als 1) Sydenham's Ansichten über die Medicin im Allgemeinen, 2) seine Pathologie, 3) seine Therapie. So sehr nun auch der Fleiss des Verf. und seine wissenschaftliche Durchdringung des Stoffes anzuerkennen sind, so lassen sich doch zwei schwere Bedenken dem Werke gegenüber nicht unterdrücken, einmal der einseitige naturhistorische Standpunkt des Verf., der doch manche einseitigen Auslegungen und Hineininterpretirungen veranlasst, und

zweitens die Unterlassungssünde, uns Sydenham nicht in seinem Verhältnisse zur Wissenschaft und ihrer Entwickelung dargestellt, nicht seine Zeit und das wissenschaftliche Leben in ihr berücksichtigt zu haben. Jahn's Arbeit erfüllt somit nicht die Forderungen, die an eine historische Arbeit zu stellen sind, wenn ihr auch das grosse Verdienst unbestritten bleiben wird, zuerst eine umfassende, systematisch geordnete Darstellung der medicinischen Anschauungen Sydenham's gegeben zu haben. Das neue Werk Picard's ist daher keineswegs überflüssig, sondern ein durchaus berechtigtes und den Anforderungen des Historikers entsprechendes, indem es, von einseitigen Anschauungen frei, in eingehender Weise das Leben Sydenham's behandelt und uns zugleich ein Bild seiner Epoche und seines Verhältnisses zu seinen Zeitgenossen gibt. Der Verf. hat es sich angelegen sein lassen, eine Anzahl neuerer in England erschienener Quellenveröffentlichungen über das Zeitalter Sydenham's, sowie die Werke von Zeitgenossen desselben, wie Locke, Boyle, Mapletoft u. s. w., zu studiren, und ist dadurch zu neuen, historisch wichtigen Ergebnissen gelangt. Wir können das schön ausgestattete Werk nur dringend empfehlen.

Michel Emery, Renaudot et l'introduction de la médecine chimique. Étude historique d'après des documents originaux. Montpellier (Camille Coulet), Paris (Lecrosnier et Babé) 1890, gr. 8⁰ VIII u. 129 Seiten. Auch diese Arbeit verdient wegen des Ernstes der geschichtlichen Forschung unsere volle Anerkennung. Sie gibt unter Benutzung einer Fülle von theilweise unedirten Documenten eine höchst anziehend geschriebene Biographie des nicht nur als Arzt, sondern auch als Socialpolitiker hochstehenden Renaudot, sowie eine correcte, auf beigefügten Belegen beruhende Darstellung der Einführung der chemischen Mittel, speciell des Antimons, in die ärztliche Praxis in Frankreich. Hervorzuheben ist die Darstellung der Lehren des Paracelsus, welche dem eigenartigen Wesen dieses wunderbaren Mannes weit gerechter wird, als die einer Reihe bekannter Französischer Historiker.

Jules Roger, Hecquet, docteur régent et ancien doyen de la faculté de médecine de Paris. Sa vie, ses oeuvres. Avec un portrait de Hecquet. Paris (Retaux-Bray) 1889, 8⁰, 79 Seiten. Ein eigenthümliches Werkchen! Die höchste Reaction gegen den Materialismus, der ausgeprägteste Mysticismus! Nur von diesem, nicht vom medicinisch-wissenschaftlichen Standpunkte aus wird Hecquet

gewürdigt, werden seine Verdienste abgewogen und gepriesen. Der Endzweck der Publication ist eine Aufforderung zum Beitritte zur Société médicale Saint-Luc, Saint-Cosme et Saint-Damien. „Cette Société a pour but d'unir par le lien religieux les médecins chretiens.“ Den Mitgliedern sind eine Anzahl täglicher Gebete vorgeschrieben, monatlich wird eine Messe gelesen u. s. w. Das Diplom, „ein wahres Meisterwerk“, kostet 10 Francs. Nähere Auskunft ertheilt Dr. Dauchez, 23 rue Madame, Paris.

Sachregister.

A.

Aachen. Beissel, Thissen, Mayer, Brandis, Rademaker, Schumacher, Goldstein, Alexander 627.
Abdominaltyphus, s. Typhus.
Abkühlung, Wirkung auf den respiratorischen Gaswechsel. Löwy, Zuntz 39, 40.
Accommodation ohne Linse. Schneller 72.
Acetonurie und Diaceturie bei Kindern. Schrack 361.
Acidum arsenicosum bei Pemphigus. Shoemaker 418.
Acne, Therapie. Isaac, Heitzmann, Barthélemy, Unna, Smyth 399, 400.
Acne necrotica. Boeck, Pick 398, 399.
Actinomykose. Roman, Müller, v. Noorden, Lüning, Hanau, Laker, Rütimeyer, Bujwid, Langhans, Münch, Lindt, Petroff, Israel, Barth, Partsch 90, 205, 308.
Acusticus, elektrische Reaction bei gesunden Menschen. Gradenigo 487.
Acusticusreflexe. Habermann 512.
Acustisch-physiologische Untersuchungen. Dennert 487.
Addison'sche Krankheit, s. Morbus Addisonii.
Adenoide Vegetationen des Nasenrachenraums. Krakauer, Braun 534.
Aegypten als klimatischer Curort. Hirschberg 622.
Aerztekammern 663.
Aerztetag 660.
Aerztliche Prüfungsordnung 661.
Aerztliche Recepte, Urkundenqualität 667.
Aerztliche Standesordnung 660.
Aerztliche Unterstützungskasse für Westpreussen 665.
Aetherische Oele bei Behandlung der Zahnwurzelkanäle. Harlan 632.
Aëtius, die Augenheilkunde desselben. Danelius 756.
Akromegalie. Freund 171.
Albuminurie, intermittirende periodische. Merklen, Mya, Klemperer, v. Noorden, Senator, Johnson, Carlo 272, 273.
Albuminurie, physiologische und klinische Bedeutung. Senator 274.
Albuminurie bei Geisteskrankheiten. Köppen 181, 273.
Albuminurie der Schwangeren und Kreissenden. Meyer 312.
Albuminurie und Glykosurie bei Phthise. Rhese 274.
Alkohol bei Erysipel. Behrend 404.
Alkoholllähmung. Ross, Schaffer, Siemerling 157, 158.
Alkoholtherapie bei Puerperalfieber. Martin, Runge 326.
Alopecia areata. Pontoppidan, Stepp, Hoffmann, Senator, Rosenthal, Schütz 409—411.
Alopecia simplex. Besnier 403.
Alopecia syphilitica. Besnier 438.
Altersstaar, Anfänge. Magnus 471.
Aluminium acetico tartaricum. Holste, Schäffer, Lange, Schede 560.
Alveolar-Pyorrhoe. Miller 632

Amblyopie bei multipler Sklerose. Uhthoff 153.
Amenorrhoe, Therapie. Lwow 560.
Amylenhydrat. v. Mering, Wildermuth 168, 592.
Amyotroph. Lateralsklerose. Dornblüth 154.
Anämie, Behandlung schwerer. Münchmeyer, Wiercinsky 324.
Anämie, acute, Kochsalzinfusionen. Weiss, Münchmeyer, Bertha 557, 558.
Anämie, perniciöse. Bartels, Westphalen, Müller 289, 290.
Anatomie des Ohres. Politzer, Körner, Siebenmann, Hartmann, Rüdiger 484—487.
Anatomischer Atlas. Bock-Brass 2.
Anatomisch-histologische Lehr- und Handbücher. Henle-Merkel, Hyrtl, Broesike, Joessel, v. Koelliker, Stöhr, Behrens-Kossel-Schiefferdecker, Rawitz 1—4.
Anchylostomum duodenale. Schopf 268.
Aneurysma der Aorta. Biggs, Ely, Cardarelli, Vogel 233.
Aneurysma der Arteria poplitea. Sagrandi 730.
Aneurysma septi ventriculorum. Krzywicki, Klein 101.
Angina phlegmonosa. Chiari 529.
Angina tonsillaris. Sahli 355.
Anilinfarben zum Färben der Eier 682.
Anthrarobin bei Psoriasis. Fabry 419.
Antifebrin bei Angina tonsillaris. Sahli 355.
Antifebrin bei Hauterkrankungen. Newth 429.
Antifebrin bei Neuralgien des Ohres. Wagenhäuser 498.
Antifebrinvergiftung. Sembritzki, Alisch, Brieger, Freund, Maréchaux, Fürth 391, 605.
Antipyrese, s. Fieber.
Antipyrin bei Chorea und Tetanus. Garyland 607.
Antipyrin bei Diabetes insipidus. Opitz 286, 604.
Antipyrin bei Diabetes mellitus. Panas, Sée, Dujardin-Beaumetz, Robin, Feeny 285, 607.
Antipyrin bei Enuresis nocturna. Perret, Devic 362.
Antipyrin bei Keuchhusten. Mugdan, Löwe, Schnirer, Sonnenberger 370, 371, 543, 544, 607.
Antipyrin bei Otalgia nervosa. Gruber 497.
Antipyrin bei Rheumatismus und Neuralgie. Hess 607.
Antipyrin bei Urticaria chronica nervösen Ursprungs. Nitot 406.
Antipyrinexanthem. Martino 405.
Antipyrininjectionen, subconjunctivale vor der Enucleation. Chibret 451.
Antipyrinvergiftung. Drasche, Pusinelli, Posadsky, Rappin, Müller, Tuczek, Berger, Purdon 391, 608.
Antisepsis in der Geburtshülfe. Bockelmann, Meermann, Leopold, Deipser 310—312.
Antiseptische Lösung. Rotter 733.
Antrophore in der Behandlung der Gonorrhoe. Leubuscher 434.
Aorta, intrapericardiale Zerreissung. Posner 233.
Aorta, Perforation bei Oesophaguskrebs. Zahn 233.
Aortenaneurysma. Biggs, Ely, Cardarelly, Vogel 233.
Aortenklappeninsufficienz. Schwalbe 228.
Aortitis, angeborene. Hennig 354.
Aortitis verrucosa. Nauwerck 101.
Aphasie. Malachowski, Starr, Heubner 145.
Aphonie, hysterische. Schnitzler, Scheinmann 552, 553.
Apotheken, neue Bestimmungen über Einrichtung und Betrieb in Braunschweig 667.
Aprosexia nasalis. Brügelmann 520.
Aquaeductus vestibuli et cochleae, Knochenkanäle desselben. Siebenmann 485.
Arac bei Diphtherie. Rouge 368.
Argentum nitricum bei Purpura. Poulet 383, 415.
Arrestantenlähmung. Eulenburg 160.
Arsenikgebrauch, Herpes zoster nach demselben. Bókai 409.
Arseniklähmung. Kovács, Krehl 156.
Arsenikvergiftung. M'Clure, Herz, Alexander, Putnam, Podwyssozki, Brouardel, Souchet 156, 392, 572, 646, 647.
Arteria mesaraica superior, Embolie. Kaufmann, Litten 100, 234.
Arteria radialis, Embolie. Rosenheim 234.

Arterieller Blutdruck. Bloch, Hoorweg, Hürthle, Knoll 35—37.
Arterien, Elasticitätsverhältnisse gesunder und kranker. Thoma, Käfer 101.
Arzneiexantheme. Wackez, Kolbe, Litten, Church, Martino 401, 405.
Arzneitaxe, österreichische 678.
Asthma. Gollasch, Schmidtborn, Aronsohn, Jores 205, 214.
Asymmetrie des Gesichts und Schädels bei Epilepsie. Bourneville, Sollier 167.
Ataxie, hereditäre. Clarke 151.
Athemzug, erster, bei Säugethieren. Heinricius 42.
Athetose. Krafft-Ebing, Eulenburg 145, 146.
Athmen, normales. Speck 38.
Athmung, Bedeutung des Mittelhirns für dieselbe. Marckwald 43.
Athmung, Einfluss der Bauchfüllung auf dieselbe. Heinricius 41.
Athmung, nervöse Regulation. Head 43.
Athmungsluft, Weg derselben durch die Nase. Kayser 514.
Athmungswege, Bacterien in den normalen. v. Besser 83.
Atlas der Anatomie. Bock-Brass 2.
Atrophia uteri. Thorn, Kleinwächter 327, 328.
Atrophische Muskellähmung nach Gelenkrheumatismus. Strümpell 160.
Atteste, amtliche Beglaubigung privatärztlicher 658.
Auge, Behandlung entzündlicher Affectionen. Conner 451.
Auge, Brechungsfehler und Muskelanomalien als Ursache nervöser Störungen. Ranney 155.
Auge, Formveränderungen unter Muskeldruck. Schneller 476.
Auge, Gleichgewicht der Gewebs- und Flüssigkeitsspannung in demselben. Straub 454.
Augenentzündung, contagiöse 709.
Augenerkrankungen, Beziehungen zu den Sexualorganen. Power 482.
Augenerkrankungen, Massagebehandlung. Migni, Pfalz 450.
Augenerkrankungen, infectiöse, der Neugeborenen. Ahlfeld, Lamhofer 385, 460.
Augenheilkunde, Lehrbücher. Fuchs, Horner-Michel, Schmidt-Rimpler, Mandelstamm, Czermak, Königstein, Fox, Gould, Möller, Schlampp 446, 447.
Augenheilkunde des Aëtius. Danelius 756.
Augenhintergrund, vordere Grenze des ophthalmoskopisch sichtbaren. Grönow 452.
Augenmuskellähmungen, Therapie. 478.
Augenstörungen bei multipler Herdsklerose. Uhthoff 482.

B.

Bacterien, Durchtritt durch normale Darmschleimhaut. Korkunoff 82.
Bacterien, Durchtritt durch normale Haut und Schleimhäute. Roth, Braunschweig, Cornet 82.
Bacterien, Uebertritt durch die intacte Lungenoberfläche. Enderlen, Wyssokowitsch 81, 82.
Bacterien, Verhalten gegen die Einwirkung von Magensaft. Straus, Wurtz 82.
Bacterien, Vorkommen in den normalen Athmungswegen. v. Besser 83.
Bacterien, Vorkommen in der normalen Mundhöhle. Miller 82.
Bacterienarten, Verhalten mehrerer in einer Cultur. Lewek 81.
Badenweiler, Terraincur- und Touristenkarte. Günther 618.
Bäderlexikon und Badezeitungen 617.
Bädertag, schlesischer 617.
Baglivi und seine Zeit. Salomon 754.
Balanoposthitis. Faust 434.
Balgdrüsen der Zungenbasis, Hypertrophie. Herzog, Kersting 529.
Balneotherapie, Handbuch. Reimer 617.
Basedow'sche Krankheit, s. Morbus Basedowii.
Bauchfüllung, Einfluss auf Athmung und Circulation. Heinricius 41.
Bauchwunden, penetrirende. Bramann, Bell, Grünbaum, Eilert, Berger, Méjaston, Gersuny 726—729.
Beckenexsudate, Therapie. Wernitz 332.
Beckenmassage. Weissenburg 330.
Beckenmessung. Walcher 320.
Beckenorgane, operative Blosslegung. Hochenegg, Zuckerkandl, Wiedow, Frommel, Sänger 137, 336—338.

Beerdigungswesen 694.
Beglaubigung privatärztlicher Atteste 658.
Belgische Seebäder und Seehospize. Friedrich 626.
Bericht, statistisch-chirurgischer, über den Krieg in Tonkin und Formosa. Nimier 714.
Bewegungsarten, Darstellung durch Momentphotographie. Marey 65.
Bindehaut, s. Conjunctiva.
Bindehautentzündung, s. Conjunctivitis.
Binoculares Sehen, Einstellung der Augen bei Unterbrechung desselben. Gräfe 456.
Blase, s. Harnblase.
Bleivergiftung. Dutil 166.
Blennorrhoea neonatorum. Ahlfeld, Lambofer 385, 460.
Blepharitis. Fuchs 457.
Blut, Alkalescenz. Peiper 29.
Blut, Entstehung. Ziegler 9.
Blutdruck, arterieller. Bloch, Hoorweg, Hürthle, Knoll 35—37.
Blutgerinnung. Freund, Wooldridge, Löwit, Bonne, Latschenberger 27 bis 29, 91.
Blutinjection, subcutane. Westphalen 289.
Blutscheiben und Blutplättchen. Laker, Löwit 30, 90.
Blutstrom, Bedeutung des Pulses für denselben. Hamel, Kronecker, Heinricius 38.
Bluttransfusion. Rosenberg 108.
Blutung infolge Zerreissung des Schlemm'schen Kanals. Czermak 465.
Blutung, subdurale aus abnorm verlaufenden Gehirnvenen. Mittenzweig 148.
Blutunterlaufungen und Todtenflecke. Anrep, Obalinsky 635.
Boden, Gehalt an Bacterien. Reimers 685.
Bogengänge, Bedeutung für die Orientirung im Raum. Delage, Breuer 71.
Bogengänge, Entwickelung der häutigen des inneren Ohres. Rüdiger 487.
Borsäure, Wirkung auf die Nieren 278.
Borsäurezusatz zur Milch. Mattern 687.
Bougies, Modification. Basy 116.
Brandwunden, Therapie. Ostermayer Nitschmann, Schiff 430, 579, 582.
Branntwein, Revision in Bezug auf seine Reinheit 683.
Bright'sche Krankheit, s. Morbus Brightii.
Bromäthylenvergiftung. Kollmar 644.
Bromäthylnarkose. Kretschmann, Herz, Eschricht, Hamecher, Schneider, Niemeyer, Gilles, Oesterlein 498, 575, 629, 630.
Bromnickel gegen Epilepsie. da Costa, Bourneville 168.
Bromoform bei Keuchhusten. Stepp, Goldschmidt 370, 543, 573.
Bromverätzungen, Therapie. Sehrwald 573.
Bronchialkatarrh, Therapie des chronischen. Cantani, Stuart 213.
Bronchitis und Bronchiektase. Fischer 102.
Bruch, s. Hernie.
Brückenau und seine Curmittel bei Erkrankungen der Harnorgane. Wehner 626.
Bürstenbesatz der Epithelien gewundener Harnkanälchen. Lorenz, Hansemann, Schmidt, 61, 103.
Bulimie. Leo 253.
Butter, flüchtige Säuren in derselben bei Fütterung mit Baumwollsaatkuchen 688.
Butyrum Cocos, s. Cocosbutter.

C.

Calomel, diuretische Wirkung. Colombe, Kreuzeder, Terray, Cohn, Huchard, Pel 567.
Calomeldämpfe bei croupöser Laryngitis und Pharyngitis. Corbin, Rothe 567.
Calomelinjectionen bei Syphilis. Tacke, Löwenthal 443, 566.
Calorimeter, Construction eines neuen. Rubner, Rumpel 56, 57.
Calorimetrische Untersuchungen. Rosenthal 57.
Campher-Naphthol bei Otorrhoe. Dumont 500.
Camphophenique. Flagg 632.
Cannellirte Sonden bei Gonorrhoe. Bender 433.
Carbolsäure bei Scharlachdiphtheritis. Heusinger 599.
Carbolsäure bei Typhus. Pape, Rondot 303.
Carbolsäureinjectionen bei Erysipel. Samter 405, 599.

Carbolsäureinjectionen bei Scharlachdiphtherie. Heubner 375.
Carbolsäurepastillen. Geissler, Model 599.
Carbolsäurevergiftung. Model, Meltzer 392.
Carcinom, Aetiologie. Zahn, Zenker 96, 100.
Carcinom, Histogenese. Darier, Posner, Bergengrün, Fränkel, Zahn, Tschistovitsch 97.
Carcinom, Ueberpflanzung von Thier zu Thier. Hanau, Wehr 96.
Carcinome, künstliche Ueberhäutung inoperabler. Kraske 113.
Carcinommetastasen. Zahn 96.
Cardiadrüsenregion. Edelmann 19.
Cardiale Dyspnoe. v. Basch 227.
Cariöse Backzähne als Ausgangspunkt von Kiefererkrankung. Fränkel 630.
Cariöses Zahnbein, Mikroorganismen in demselben. Galippe, Vignal 629.
Cartilago quadrangularis narium, Resection zur Heilung der Scoliosis septi. Krieg 522.
Cataracta senilis. Magnus, Knapp 471, 473.
Catgut, Sterilisation. Benkiser 343.
Cavernitis chronica der Glans penis. Niehus 105.
Cavernöse Geschwülste, Verödung durch Injection von Hydrogensuperoxyd. v. Mosetig 113.
Centralorgane, Bau der nervösen. Edinger 22.
Centralorgane, Ernährung durch das arterielle Blut. Novi, Landois, Eckhard, Fluck 67.
Centralorgane, Erregungsrhythmus. v. Limbeck 68.
Cerebrospinalflüssigkeit, reducirender Körper in derselben. Halliburton 66.
Cerebrospinalmeningitis, s. Meningitis cerebrospinalis.
Cerumen, Bacterien in demselben. Rohrer 494.
Cervix, unblutige Dilatation. Stocker 331.
Chalazeon. Lagrange 458.
Chemische Desinfectionsmittel, Wirksamkeit verschiedener 699.
Chiasma nervorum opticorum, Verlauf der Markfasern in demselben. Bernheimer, Faravelli, Fasola, Tornatolla 453, 454.
Chimaphila umbellata. Abet 614.
Chinawein, Verfälschung 691.
Chinin bei Erythema nodosum. Boïcesco 406.
Chirurgenschulen in Oesterreich 674.
Chloralamid. Langgaard, Kny, Hagen, Hüfler, Alt, Hagemann, Strauss, Lettow, Fischer, Reichmann, Peiper, Rabow, Halász, Robinson, v. Mering, Zuntz 595—598.
Chloralammonium. Liebreich 598.
Chlorausscheidung, Anomalien bei Magenkrankheiten. Stroh 245.
Chlorgasvergiftung. Sury-Bienz 645.
Chloroform bei Keuchhusten. Schilling 590.
Chloroforminhalationen bei Lungen- und Herzkrankheiten. Rosenbach, Clemens 214, 232, 590.
Chloroformnarkose b. Gaslicht. Zweifel, Eversbusch, Stobwasser, Paterson, Iterson, Fischer, Schneider, Gutsch, Zelle, Hartmann, Kötschau, Jaksch 107, 340, 588, 589.
Chloroformnarkose, tödtliche Nachwirkung. Ostertag, Strassmann 589.
Chloroformwasser, innerliche Anwendung. Stepp 589.
Chloroformwasserinhalationen bei Keuchhusten. Schilling 370.
Chlorosis Aortae. Leyden 232.
Chlorzinkätzungen bei chronischem Gebärmutterkrebs. Giulini, Olshausen 561.
Cholelithiasis. Geigel, Rosenberg 270.
Cholera, Epidemiologie 703.
Cholera infantum. Baginsky, Strelitz, Bongers, Tomkins, Seibert, Faucher 355—358.
Cholera nostras. Kartulis 88.
Cholerabacillen. Kitasato, Löffler, Berckholtz 88, 698.
Cholesteatom, Aetiologie. Bezold, Habermann 494.
Chorda, Einfluss der Reizung auf die Erregbarkeit der Unterkieferdrüse. Langley 44.
Chorea. Körner, Séglas, Marckwald, Garyland, Gallinek 168, 185, 351, 607.
Chromsäure bei Fussschweissen 429, 585.
Chromsäurevergiftung. White 585.
Chromsaures Blei, Vergiftung durch dasselbe. Weyl 694.
Circulation, Einfluss der Bauchfüllung auf dieselbe. Heinricius 41.

Clavicula, Bandage für Fracturen und Luxationen. Moore 117.
Cocain bei Blepharospasmus. Kroll 451.
Cocain bei Keuchhusten. Mugdan 369, 544.
Cocain bei Ohrgeräuschen 500.
Cocain bei chirurgischen Operationen. Reclus 108.
Cocain bei spastischen Contracturen. Lorenz 107.
Cocainintoxication. de Mendoza, Simes, Bettelheim, Addinsell, Obersteiner 500, 614.
Cocillana bei Bronchial- und Lungenaffectionen. Stuart 213.
Cocosbutter. Zerner 615, 688.
Codeïn. Fischer, Dornblüth, Freund, Lauder-Brunton, Rheiner 609—611.
Coffeïn bei Herzkrankheiten. Moncorvo 389.
Coma diabeticum, Therapie. Stadelmann 286.
Compendium der Hautkrankheiten. Campbell 397.
Compendium der Psychiatrie. Salgo 174.
Conjunctiva, folliculäre Erkrankungen. Basevi, Rhein, Burchardt 460, 462. 731.
Conjunctivitis granulosa, Therapie. Arnauts, Schröder, Treitel. Elschnig, Pfalz, Vossius 461, 462.
Conserven, Kupfergehalt 683.
Conserven, Vergiftung durch dieselben 690.
Convergenzgefühl. Gräfe 456.
Cornea, Lymphbahnen. Gutmann 452.
Cornea, Nervenendigungen. Brand 452.
Creolin. Otto, Beckurts, Schneider. Henle, Wackez, Baumgarten, Dinter, v. Ackeren, Roux. Ossowski, Schlesinger, Schwinz 390, 600, 601.
Creolin bei Ohrenkrankheiten. Purjesz, Kretschmann, Reinhard, Ludwig, Bürkner 498, 499.
Creolinekzem. Wackez 401.
Creosottherapie der Lungenschwindsucht. Sommerbrodt, Holm, Andreesen, Cornet, Engel, Rossow-Geronay, Schetelig, Lesquillon 195 bis 198, 602—604.
Creosotvergiftung. Orth 648.
Croup, Kehlkopfspiegelbefund. Pieniazek 540.
Curpfuscherei 672.
Cursus der normalen Anatomie. Broesike 2.
Cystoskopie. Nitze 116.

D.

Dammoperationen. Sänger, Martin 335.
Darm, diagnostische Auftreibung durch Gase. Damsch, Rosenbach 262, 263.
Darm, Lymphknötchen. Stöhr 20.
Darmblutungen bei Typhus 299.
Darmfäulniss, Beeinflussung durch Arzneimittel. Steiff 257.
Darmfäulniss, Beeinflussung durch die Magengährung. Wasbutzki 257.
Darminfusionen bei Typhus. Backhaus 303.
Darminsufficienz, Symptomatologie und Therapie. Rosenbach 261.
Darmperforation bei Typhus. Reunert 298.
Darmpunction bei Darmverschluss. Rosenbach 264.
Darmschleimhaut, physiologische Thätigkeit. Hermann 49.
Darmschleimhaut, Durchlässigkeit normaler für Milzbrandsporen. Korkunoff 82.
Darmschleimhaut, Wirkung des Glycerins auf dieselbe. Lüderitz 49.
Darmveränderungen in abgeklemmten Hernien. Cornil 100.
Darmwand, Neubildung von glattem Muskelgewebe. Busachi 94.
Denkstörungen, formale als Degenerationszeichen. Landerer 175.
Dermatitis exfoliativa universalis. Mackenzie 403.
Dermatitis herpetiformis. Brocq, Unna, v. Hebra, Blaschko 402.
Dermoidcysten. Böttlin, Sippel 98, 326.
Desinfection 681, 697.
Desinfectionsapparate. Pfuhl 738.
Deutsches Krankenhaus in San Remo 621.
Diabetes nach Pankreasexstirpation. Minkowski, v. Mering 55, 283.
Diabetes insipidus. Westphal, Opitz 286, 607.
Diabetes mellitus, Aetiologie und Pathologie. v. Mering, Minkowski, Michael, Cantani, Leo, Livierato, Gräser 282—285.

Diabetes mellitus, Ohrerkrankungen bei demselben. Kuhn 509.
Diabetes mellitus, Hysterie nach demselben. Grenier 166.
Diabetes mellitus, Therapie. Cantani, Panas, Dujardin-Beaumetz, Robin, Gräser, Fichtner, Sée, Feeny 283, 285, 607.
Diabetes mellitus syphiliticus. Decker 286.
Diaceturie bei Kindern. Schrack 361.
Diarrhoe bei Tuberculose, Therapie. Sesary, Polyak 269.
Digitalis, Verhalten des kleinen Kreislaufs gegen dieselbe. Openchowski 227.
Diphtherie, Aetiologie. Prudden, Roux, Yersin, Kolisko, Paltauf 89.
Diphtherie, Complicationen und Nachkrankheiten 747.
Diphtherie, Pathologie. Henoch, Fürbringer, Leyden, Cassel, Bókai, Kühn, Hansemann 363, 364, 530 bis 533.
Diphtherie, Therapie. Seibert, Rennert, Renvers, Hennig, Derleth, Rouge, Szeremley, Bouchut, Burghardt, Kappesser, Peabody, Henoch, Leonhardi, Turilazzi, Heusinger 367—369, 530—533, 541, 559, 568, 599.
Diphtheriebacillus. d'Espine, Marignac 366.
Dispensationsform weicher Salben und Pasten. Arning 429.
Diuretische Wirkung des Zuckers. Dastre 59.
Divertikelbildung im Nasenrachenraum. v. Kostanecki 16.
Donders †. 445.
Driburger Caspar-Heinrichsquelle 626.
Drillingsschwangerschaft. Piering, Eisenhart 314.
Drüsenfieber. Pfeiffer 372.
Drüsennerven. Retzius 10.
Drusenbildung in und um den Opticus. Nieden 475.
Durchleuchtung der Highmorshöhle. Heryng 525.
Durchleuchtung des Kehlkopfes und der Nase. Roth, Gottstein 515.
Dysmenorrhoe, Therapie. Lwow, Stephenson 560.
Dyspnoe, cardiale. v. Basch 227.

E.

Echinococcus der Lunge. v. Brunn 205.
Eclampsia gravidarum. Halbertsma 320.
Ei, innere Ueberwanderung desselben. Schäffer 346.
Ei, Orientirung. Roux 74.
Eierstockseier, Bau. Retzius 24.
Eihautretention. Eberhart 322.
Eisenbahnhygiene 681.
Eisenbahntransport von Kranken und Verwundeten. Leu, Haase, Port 735, 736.
Eisenlungenprobe. Zaleski 652.
Eisenpräparate. Ascher 559.
Eiterungslehre. Grawitz, Kaufmann, Steinhaus, Janowski, Pawlowsky, Orth, Wildt, Weigert, Scheurlen, Peiper 83, 84, 93.
Eklampsie infolge zu reichlicher Ernährung. Jannets 350.
Ekzem bei alten Leuten. v. Harlingen 401.
Ekzem im Kindesalter. Schiff, Saalfeld 388, 400.
Ekzem, Therapie. Unna 607.
Eleïdin. Buzzi, Mertsching 398.
Elektrische Erregung der Muskeln. Biedermann, Simchowitz, Verworn 61.
Elektrische Therapie in der Gynäkologie. Fischel, Bröse, Nöggerath, Orthmann, Lomer 329, 330.
Elektrisches Licht, Einfluss auf die Augen. Ljubinski, Maklakow, Widmark 448, 449.
Elektrolyse bei Naevi und Warzen. Marshall, Patrzek 417.
Elektrolyse bei Teleangiektasien. Vogel, Gessler 412.
Elektrolyse, Wirkungsweise bei lebenden Geweben. Kuttner 516.
Elfenbein, pathologische Erscheinungen an demselben. Miller 630.
Embolie der Arteria mesaraica superior. Kaufmann, Litten 100, 2[illegible]
Embolie der Arteria radialis. Rosenheim 234.
Empyem der Highmorshöhle, s. Highmorshöhle.
Empyem der Pleura, s. Pleuritis.
Empyemoperation. Dubreuil, Sabotin 123, 124.

Encephalitis, primäre acute. Strümpell 147.
Enchondrome, multiple. Kast, v. Recklinghausen 97.
Endarteriitis, gitterförmige. Litten 234.
Endocarditis, Aetiologie und pathologische Anatomie. Weichselbaum 227.
Endocarditis, acute ulceröse der Tricuspidalis. Trumbull 229.
Endocarditis, maligne. Ely 228.
Endocarditis infectiosa. Jaccoud 228.
Endocarditis ulcerosa in einem congenital missbildeten Herzen. Sänger 228.
Endometritis, Diagnose chronischer. Schultze 331.
Endotheliom der Orbita. Hartmann 459.
Enges Becken, Indicationsstellung. Grapow, Dührssen 317, 318.
Entbindung bei Carcinoma uteri. Merkel 321.
Enteroptose. Shernel 268.
Entfettungscuren bei Gelenkkrankheiten. Volkmann 141.
Entzündungslehre. Grawitz, Weigert, Scheurlen, Peiper, Neumann, Reinke, Ssudakewitsch, Cox 94, 102.
Enuresis nocturna. Perret, Devic, Salter 362.
Epilepsia procursiva. Bourneville, Bricon, Ladame, Mairet 168.
Epilepsie. Jackson, Beevor, Marie, Brubaker, Bourneville, Sollier, Fraser, Lemoine, Bricon, Ladame, Mairet, v. Baracz, Wildermuth, da Costa, Engelhorn, Schneider 143, 167—168, 184, 522.
Epithel der Tonsillen. Zawarykin 18.
Erbrechen der Schwangeren. Gottschalk 257, 314.
Erdige Brunnen, litholytische Wirkung. Lehmann 279.
Erfrierung, hyaline Veränderungen der Haut. Kriege 95.
Ernährung. Hirschfeld, Kumagava, Klemperer, Demuth 51—53.
Ernährung, künstliche der Säuglinge. Escherich, Uhlig, Schmidt 394, 395.
Erste Hülfe, Organisation im Felde. Baumann 720.
Erstickung durch einen in die Mundhöhle eingebrachten Pfropf. v. Maschka 654.
Erysipel, Therapie. Wölfler, Tichomirow, Lyche, Behrend, Ebstein, Calvelli, Samter, v. Brunn 109, 404. 405, 599.
Erythema exsudativum in den Halsorganen. Schötz 530.
Erythema exsudativum multiforme bei Diphtherie. Kühn 364, 427, 530.
Erythema nodosum. Boïcesco 406.
Exalgin. Bardet, Dujardin-Beaumetz, 605.
Exantheme beim Typhoid. Moore 299.
Excoriationen, nach dem Tode zugefügte. Anrep, Obalinsky 637.
Exostose des äusseren Gehörganges. Heiman 503.
Extensionsbehandlung von Fracturen. Bardenheuer 117.
Extractum Filicis aethereum. Freyer, Quirll, de Man 613.
Extrauterinschwangerschaft. Ehrendorfer, Antoriello, v. Braun 345.

F.

Fabiana imbricata. Piché 614.
Favus. Elsenberg, Fabry 426, 427.
Feldausrüstung des Offiziers, Sanitätsoffiziers und Militärbeamten. Rotter 740.
Ferrum sesquichloratum bei Diphtherie. Szeremley 368.
Fett, Verhalten im Magen. Klemperer, Scheurlen 244.
Fettleibige, Herzarhythmie derselben. Kisch 230.
Fettleibigkeit, Therapie. Kisch 288.
Feuchtigkeit, Werth der relativen für die Beurtheilung des Klimas. Hann 618.
Fibrosarkom der Nasenscheidewand. Kuhn 528.
Fibrosarkom des Mediastinum. Cohen 217.
Fieber, Hauttemperatur bei demselben. Geigel 292.
Fieber, Wasserbehandlung. Duval, Winternitz, Pospischill, Pollak 291, 292.
Fieberbehandlung. Thomas 390.
Finger, schnellender. Poirier 158.
Flecktyphus, Epidemiologie 708.
Fleisch tuberculöser Kühe, Infe...

sität. Hirschberger, Kastner, Steinheil 85.
Fleischuntersuchung 688.
Fleischvergiftung. Bouchereau, Polin, Labit 690, 749, 750.
Fleischwaaren, Verfälschung 689.
Fluorwasserstoffsäure. Garcin, Seiler, Polyak, Götz, Hewelke, Gottbrecht, Tappeiner, Schulz 586.
Flussverunreinigung 682.
Fötale Rhachitis. Marchand, Kirchberg, Rindfleisch 105, 106.
Folliculäre Bindehauterkrankungen. Basevi, Rhein, Burchardt 460, 462, 731.
Folliculitis praeputialis et paraurethralis gonorrhoica. Touton 431.
Follikelzellen. Retzius 24.
Fortpflanzung, Abhängigkeit der Art derselben von äusseren Einflüssen. Klebs 75.
Französische Armee und Marine, Vorschriften über das Sehvermögen. Barthélemy 447.
Fremdkörper, Behandlung verschluckter. Salzer 124.
Fremdkörper in den Luftwegen. Moure, Thelen, Leyden, Kobler 214—216, 552.
Frost, Therapie. Liebreich 406.
Frühgeburt, künstliche. Prochownick, Dölger, Bayer 315—316.
Füllungsmaterialien für Zähne. Herbst, Miller, Elliott 631.
Füsse, perineuritische Erkrankung. Morgan 141.
Funchal auf Madeira und sein Klima. Christmann 622.
Furchen, natürliche am Schädel 643.
Furunkel, Abortivbehandlung. Leu 733.
Fussknochen. Stieda, Bardeleben. 11, 12.
Fussschweiss, Therapie 429, 585, 732.

G.

Galle, Beförderung des Durchtritts von Fett durch feuchte Membranen durch dieselbe. Gröper 51.
Gallenblasenchirurgie. Langenbuch, Credé 127.
Gallenfarbstoff. Löwit 92.
Gallengänge, Genese der zahlreichen bei Lebercirrhose. Ackermann 100.
Gallensecretion, Einfluss gestörter auf die Glykogenbildung. Dastre, Arthus 56.
Gallensteine, Beziehungen zur Carcinomentwickelung. Zenker 100.
Galvanische Erregbarkeit der Gehirnnerven. Gerlach 184.
Galvaniseurekzem. Blaschko 403.
Galvanismus gegen parasitäre Hauterkrankungen. Wessinger 428.
Galvanocaustische Behandlung der folliculären Bindehautentzündung. Burchardt 462.
Ganglienzellen im Rückenmark, Beeinflussung der Zahl durch Durchschneidung eines peripheren Nerven. v. Sass 66.
Gasauftreibung, diagnostische des Darms. Damsch, Rosenbach 262, 263.
Gastritis catarrhalis chronica cystica proliferans. Langerhans 99.
Gastroenterostomie. Rydygier, Jaworski 254.
Gaswechsel, Einfluss der Abkühlung auf den respiratorischen. Löwy, Zuntz 39, 40.
Gaswechsel bei Diabetes mellitus. Leo, Livierato 284.
Gaumen, typhöse Erkrankung des weichen. Vamossy 300.
Gavage bei Diphtherie. Renvers 367.
Gebührentaxe, neue sächsische 663.
Geburtshülfe, Antisepsis. Bockelmann, Meermann, Leopold, Deipser 310 bis 312.
Gefängnisshygiene 680, 681.
Geheimmittelwesen 671, 676.
Gehirn, s. Hirn.
Gehörgang, angeborener Verschluss des äusseren. Hartmann 504.
Gehörorgan, anatomische und histologische Zergliederung im normalen und kranken Zustande. Politzer 484.
Gehörorgan, Differentialdiagnose zwischen peripherischen und centralen Erkrankungen. Roosa 489.
Gehörorgan, Verhalten tieferen Stimmgabeltönen gegenüber. Bezold 488.
Gehörsempfindungen, subjective, s. Ohrgeräusche.
Gehöruntersuchungen bei Schulkindern. Shirmunsky, Lunin 495.
Geisselfäden an Bacterien. Löffler 83.
Geisteskrankheiten, Abhängigkeit von Neuralgie. Wagner 184.

Geisteskrankheiten, Albuminurie bei denselben. Köppen 181, 273.
Geisteskrankheiten nach Scharlach. Joachim 376.
Geisteskrankheiten und Geschlechtsbeziehungen. Clark 179.
Geistige Störungen bei Verlobten. Savage 180.
Gelbfieber, Epidemiologie 708.
Gelenkkrankheiten, Entfettungscuren bei denselben. Volkmann 141.
Gelenkrheumatismus, Aetiologie. Hirsch 307.
Gelenkrheumatismus, Vorkommen in bayerischen Garnisonen. Port 740.
Gelenkrheumatismus, atrophische Muskellähmungen nach demselben. Strümpell, Hagen 160.
Genickstarre, s. Meningitis cerebrospinalis.
Genitaltuberculose. Werth 344.
Geschichte der Medicin und der Aerzte. Dignat 757.
Geschlechtsbeziehungen und Geisteskrankheiten. Clark 179.
Geschosswirkung. Bruns, Habart 723, 724.
Gesundheitszustand in der deutschen Armee 720.
Gewebe des menschlichen Körpers und ihre mikroskopische Untersuchung. Behrens, Kossel, Schiefferdecker 4.
Gewebelehre, Handbuch. v. Koelliker 3.
Gewebsathmung. Geppert 41.
Gewebskeime, versprengte. Zahn 96.
Gewebs- und Flüssigkeitsspannung im Auge. Straub 454.
Gewerbehygiene 682, 697.
Gicht, Pathologie und Therapie. Ebstein, Pfeiffer 286, 287.
Gifte, Fahrlässigkeit bei Verabreichung stark wirkender 668.
Giftige Stoffe im menschlichen Körper. Munk 55.
Glans penis, Epithelwucherung. Niehus 105.
Glas als Füllungsmaterial für Zähne. Herbst 630.
Glaukom. Straub, Picqué, Hutchinson, Nettleship, Logetschnikow 468 bis 470.
Gliomatosis medullaris. Roth 150.
Glycerin, Wirkung auf die Dickdarmschleimhaut. Lüderitz 49.
Glycerinklystiere. Lüderitz 269.
Glykogenbildung in der Leber, Beeinflussung durch Störung der Gallensecretion. Dastre, Arthus 56.
Gonitis crepitans. Volkmann 141.
Gonorrhoe, Therapie. Friedheim, Bender, Fleiner, Rively, Macrä, Teixeira, Leubuscher, Stern, O'Brien, Sänger 432—434.
Grelles Licht, schädigende Wirkung auf die Augen. Widmark 72.
Grundriss der Anatomie des Menschen. Henle-Merkel 1.
Guajacol bei Lungenschwindsucht. Bourget 604.

H.

Haarwasser. Liebreich 430.
Haarzunge, schwarze. Dinkler 99.
Hämoglobin, Absorptionsfähigkeit. Hüfner, Hénocque 40.
Hämoglobinurie bei Icterus gravis. Strelitz 360.
Hämoglobinurie infolge militärischen Marsches. Rothe 743.
Hämoglobinurie, mit Albuminurie abwechselnd. Bastianelli 274.
Hämoglobinurie, paroxysmale. Cimbali, Joseph 274, 413.
Hämoptoë, Therapie. Chauvin, Jorissenne 580.
Hämorrhoiden. Kossobudskji, Ssubbotin 138.
Halbzirkelförmige Kanäle. Steiner 488.
Hallucinationen, Beziehungen der sprachlichen Functionen zu denselben. Séglas 176.
Halsverletzung durch Schuss. Simes 729.
Halswirbelbrüche. Elvers 638.
Handbuch der Gewebelehre des Menschen. v. Koelliker 3.
Handbuch der speciellen Klimatotherapie und Balneotherapie. Reimer 617.
Hand- und Fussskelet. Bardeleben 12.
Harnblase, eigenthümliche Altersveränderung. Guyon 130.
Harnblase, idiopathische Neuralgien. Hartmann 161.
Harnblase, lymphatische Knötchen. Przewoski 104.
Harnblase, manuelle Entleerung. Heddäus 129.
Harnblase, Naht. Burckhardt 131.

Harnblasenkatarrh, Behandlung des chronischen. Frey 131.
Harnblasenruptur. Albarran 132.
Harnblasenschleimhaut, Totalexcision. Bardenheuer, Brohl 132.
Harnkanälchen, Bürstenbesatz der Epithelien gewundener. Schmidt, Lorenz, Hansemann 61, 103.
Harnleiter, Diagnostik. Perez 135.
Harnröhrenstricturen, geschichtlicher Beitrag zur Behandlung derselben. Salomon 755.
Harnsäurebestimmung. Arthaud, Butte, Camerer 58, 59.
Harnstoffausscheidung nach Genuss verschiedener Eiweissarten. Schultze 53.
Hasenschartenoperation, Zinkpastenverband. v. Noorden 121.
Haut, Temperaturverhältnisse der menschlichen. Kunkel 58.
Haut, Wärmeleitung. Glogner 398.
Hautaufschürfungen nach dem Tode. Anrep, Obalinsky 637.
Hautkrankheiten, Compendium. Campbell 397.
Hautkrankheiten, Lehrbuch. Lesser 397.
Hautlappen, Ueberpflanzung stielloser. Valude 458.
Hautröthung bei Morbus Basedowii. Sidlo 169.
Hauttuberculose. Heller 86.
Hautverbrennungen, Magengeschwüre im Gefolge derselben 99.
Hebammenwesen 669.
Hecquet, Biographie. Roger 758.
Heisse Luftbäder. Altdorfer 293.
Helgoland. Lindemann 625.
Hemianopsie. Schmidt-Rimpler, Hauer 480.
Hemiatrophia linguae. v. Limbeck 148.
Hemiplegie, totale bei tuberculöser Meningitis. Rothziegel 148.
Hepatitis suppurativa. Geigel 270.
Herdsklerose, Augenstörungen bei multipler. Uhthoff 482.
Hereditäre Ataxie. Clarke 151.
Hereditäre Syphilis. Caspary, Neumann, Hochsinger 440, 441.
Hernien, Darmveränderungen in abgeklemmten. Cornil 100.
Hernien, Radicaloperation. Obalinski 127.
Herpes zoster. Henoch, Kaposi, Pfeiffer, Touton, Bókai 387, 407—409.
Herz, Bedingungen für die Ueberanstrengung. Sommerbrodt 226.
Herz, Histologie der Hypertrophie und des physiologischen Wachsthums. Tangl 101.
Herz, Innervation. Mc William, Laulanié, Hüfler 34, 35.
Herzarhythmie der Fettleibigen. Kisch 230.
Herzfehler, Function des Magens bei denselben. Hüfler, Einhorn, Adler, Stern 249.
Herzfehlerzellen. Hoffmann, Sommerbrodt, Lenhartz 206, 207.
Herzgeräusche, anämische. Sehrwald 227.
Herzkrankheiten, Prognose. Leyden, Ewald, Fräntzel, Openchowski, Fürbringer, Guttmann 219—225.
Herzkrankheiten, Therapie. Nothnagel, Lewaschew, Kurlow, Rosenbach, Sée, Moncorvo 226, 231, 232, 389.
Herzmuskel, Wiederbelebung nach dem Eintritt vollkommener Starre. Heubel 63.
Herzruptur. Levy 742.
Herzstoss. v. Ziemssen, Maximowitsch, Heigl, Edgren, Martius, Talma 33, 34, 226, 227.
Herzsyphilis. Lang 439.
Herzthätigkeit. Krehl 32.
Herzton. Krehl 33.
Highmorshöhle, Empyem. Bayer, Hartmann, Bresgen, Friedländer, Chiari, Heryng 523—525.
Himbeersaft, Verfälschung 691.
Hippokratismus. Petersen 753.
Hirn, Gewicht des menschlichen. Tiges 67.
Hirnabscess, otitischer. Körner, Schmidt, Stacke 507, 508.
Hirnblutungen, Stillung durch Compression der Carotis communis. Spencer, Horsley 144.
Hirnkrankheiten, chirurgische Behandlung. Höftmann, Horsley, v. Bergmann, Keen 119, 120.
Hirnlocalisation. Munk, Monakow, Ferrier, Malachowski, Starr, Rossbach, Heubner, Krafft-Ebing, Eulenburg, Nothnagel, Roth, Strümpell, Rothziegel 68, 69, 144—148.
Hirnnerven, galvanische Erregbarkeit. Gerlach 184.

Hirnnervenlähmung, halbseitige fortschreitende. Adamkiewicz 159.
Hirnnervenläsion, multiple nach Basisfractur. Bruns 159.
Hirnsyphilis, ophthalmoskopische Kennzeichen. Seggel 482.
Hirntumoren. Nothnagel, Roth 146.
Hirnvenen, subdurale Blutung aus abnorm verlaufenden. Mittenzweig 148.
Histologie, Lehrbuch. Stöhr 3.
Histologische Untersuchungen, Leitfaden. Rawitz 4.
Hitzschlag 719.
Hoden, nekrotisch-entzündliche Herde bei Pockenkranken. Chiari 105.
Höhenklima, Vorzüge in der Behandlung der Phthise. Steiger 619.
Holländische und belgische Seebäder und Seehospize. Friedrich 626.
Hornhaut, s. Cornea.
Hornhautentzündung, s. Keratitis.
Hornwarzengeschwulst der oberen Nasenhöhle. v. Büngner 527.
Hüftgelenksluxationen, Behandlung angeborener. Ogston 140.
Hundskrankheit. Karlinski 309.
Hundswuth 711.
Hungergefühl. Leo 48.
Hutchinson'sches Symptom. Hochsinger 441.
Hyaline Veränderungen durch Erfrierung. Kriege 95.
Hydracetin. Dreschfeld, Guttmann, Oestreicher, Fischer, Zerner, Liebreich 419, 606.
Hydrargyrum benzoicum oxydatum. Stukowenkoff 571.
Hydrargyrum salicylicum. Plumert, Müller, Jadassohn, Zeising, Chaves, Hahn, Schwimmer, Neumann 441, 442, 569—571.
Hydrocephalus. Steffen 351.
Hydrogensuperoxyd, parenchymatöse Injectionen bei cavernösen Geschwülsten. v. Mosetig 113.
Hydroxylaminum hydrochloricum. Fabry, Eichhoff, Binz, Marpmann 419, 428, 616.
Hymen als Zeichen der Virginität. Kinkeäl 650.
Hyoscin und seine Salze. Klinke, Kny, Umpfenbach, Dornblüth 611, 612.
Hypnose bei functioneller Aphonie. Schnitzler 552.
Hypnose zur Anästhesie bei kleineren chirurgischen Eingriffen. Barth 517.
Hypnotismus. Bernheim. Moll, Forel, Hückel, Binswanger 70.
Hypophysis cerebri, Tumoren. Roth 146, 479.
Hysteria virilis 166.
Hysterie. Guinon, Grenier, Raymond, Dutil, Pitres, de la Tourette, Rosenbach, Marie 165, 166.
Hysterie, infantile. Duvoisin 349.
Hysterische Aphonie. Schnitzler, Scheinmann 552, 553.

I.

Ichthyol. Kopp, v. Hoffmann, Lange, v. Brunn 430, 601.
Ichthyolcollodium bei Erysipel. v. Brunn 405.
Ichthyose, congenitale. v. Schab 418.
Icterus, faradische Behandlung. Kraus 358.
Icterus, fieberhafter, s. Morbus Weilii.
Icterus mit perniciöser Anämie. Bartels 289.
Icterus gravis mit Hämoglobinurie. Strelitz 360.
Ileus. Leichtenstern, Curschmann, Goltdammer, Kirstein, Gelpke, Meyer 265—268.
Immunität, Methoden der Herbeiführung. Hankin, Gamaleia, Foà, Bonome, Finger, Chauvau, Lingard, Hueppe, Wood, Straus, Berlioz 79,80.
Impetigo herpetiformis. du Mesnil, Marx 406.
Impfung, s. Vaccination.
Impftuberculose. Gerber, Marocco 194, 381.
Implantation der Zähne 631.
Imprägnirung von Fussböden 719.
Improvisationstechnik auf dem Verbandplatze. Port 733.
Inanition, Regenerationsprocesse. Morpurgo 94.
Incontinentia urinae, operative Behandlung. Gersuny 130.
Inducirtes Irrsein. Jörges 190.
Infectionskrankheiten, Vererbung. Eberth, Hildebrandt, Fränkel, Kiderlen, Rosenblath, Latis, Demateis, Sanchez-Toledo, Hutinel, Levy 81.
Influenza, Epidemiologie 704.
Inhalationstherapie der Lungenschwindsucht. Lazarus, Mosso, Ron-

delli, Nykamp, Krull, Lahusen, Günther, Jacubasch, Kohlschütter 199—200.
Injectionsmittel bei Gonorrhoe, Werth der verschiedenen. Friedheim 432.
Insufflationen in die Nase bei Keuchhusten. Mugdan, Beltz 369, 370, 543, 544.
Intubation des Kehlkopfes. Brown, Ranke, Ganghofner, Annandale, Browne, d'Heilly 365, 366.
Inversion des Uterus. Braun 333.
Iridektomie wegen Glaukom. Hutchinson, Nettleship, Logetschnikow 469, 470.
Iridektomie wegen recidivirender Iritis. Nettleship 466.
Iriscysten, Entstehung seröser. Schmidt-Rimpler 466.
Irrigationscystoskop. Nitze 116.
Irrsein, inducirtes. Jörges 190.
Irrsein, moralisches. Schlöss 191.
Ischias scoliotica. Schüdel 160.

J.

Jacobson † 446.
Jodismus. Röhmann, Malachowski 576.
Jodkalium, Ausscheidung grosser Dosen. Ehlers 578.
Jodkalium, Nebenwirkungen. Malachowski 577.
Jodkalium bei Herzkrankheiten. Sée 232.
Jodkalium bei Psoriasis. Gutteling, Molène 577.
Jodoform, antituberculöse Wirkung. v. Bruns, Wendelstadt 111, 112, 578, 579.
Jodoform bei Brandwunden. Schiff 579.
Jodoform bei Hämoptoë Chauvin, Jorissenne 580.
Jodoformätherinjectionen in kalte Abscesse. Dollinger, van Stockum 110, 111.
Jodoformdermatitis. Kolbe, Israel 401, 579.
Jodol. Cervesato, Schäffer, Szadek 518, 580, 581.
Jodpräparate bei Syphilis. Köbner, Wolff 443, 444.
Jod- und Brompräparate bei Syphilis. Köbner, Wolff, Rabow 443, 444, 577.

K.

Kaffeebohnen, künstliche 693.
Kaffeevergiftung 692.
Kairo, sanitäre und klimatische Verhältnisse Polyak. 621.
Kaiserschnitt. Fritsch, Sutugin, Halbertsma 318—320.
Kakke, Aetiologie. Miura 156.
Kali hypermanganicum bei Amenorrhoe und Dysmenorrhoe. Stephenson, Lwow 559.
Kalium chloricum-Vergiftung. Silbermann 556.
Kalk als Desinfectionsmittel. Pfuhl 699.
Kalkwasser bei Diphtherie. Hennig 368, 530.
Kalte Abscesse, Therapie. Dollinger, van Stockum 110, 111.
Kalter Brand infolge Zahnextraction. Cox 630.
Kaltwasserbehandlung des Typhus. Tripier, Bouveret, Port, Placzek, Wolff, Anuschat 301, 302.
Kapselstaar und Kapselnarbe. Schirmer 472.
Kasernenfussböden, Imprägnirung mit Steinkohlentheer 719.
Kataleptische Todtenstarre. Seydel 635.
Kehlkopf, s. Larynx.
Keratitis bei angeborener Lues. Hirschberg 463.
Keratitis, eigenthümliche Form. Stellwag, v. Carion 463.
Keratitis, Therapie. Mandelstamm 463.
Keratitis maculosa. v. Reuss 464.
Keratitis neuroparalytica. v. Hippel 465.
Keratitis punctata superficialis. Fuchs 464.
Keratitis subepithelialis. Adler 464.
Keratohyalin. Buzzi, Mertsching 398.
Kesselschmiede, Taubheit derselben. Habermann 511.
Keuchhusten, Complication durch cerebrale Erscheinungen. Fritzsche 369.
Keuchhusten, Therapie. Mugdan, Beltz, Stepp, Schilling, Johnson, Löwe, Heimann, Inglott, Mauby, Nägeli, Schnirer, Goldschmidt, Andeer, Sonnenberger 369—371, 543, 544, 573, 590, 607.
Kindersterblichkeit. Landouzy 381, 695.
Kinderwaagen. Schulthess 396.
Kleinkalibergewehre, Geschosswirkung. Bruns, Habart 723, 724.

Klimatotherapie und Balneotherapie, Handbuch. Reimer 617.
Klumpfussbehandlung. Koelliker 117.
Kniereflex. Lombard 66.
Knochenbildungen, platte in der Schleimhaut der Trachea. Heymann 102. 214.
Knochendefecte nach Trepanation, Deckung. Macewen, Seydel 118.
Knochenerkrankungen bei Typhus. Ebermaier, Valentini, Demuth, Sacchi 297, 298.
Knöchelbrüche, Correction difform geheilter. Trendelenburg 142.
Kochsalz bei Diphtherie. Seibert 367, 559.
Kochsalztransfusion. Münchmeyer, Pregaldino, Anderson, Wiercinsky, Weiss, Bertha, Chazan 109, 324, 557, 558.
Kohlenoxydgas, Nachweis im Blut. Kunkel, Katayama 30.
Kohlenoxydgasvergiftung. Litten, Becker 583.
Kohlensäurebehandlung der Lungenschwindsucht. Weber, Oliven, Ephraim 198, 584.
Kopftetanus 744.
Krankenpflegerorden, Sterblichkeitsverhältnisse. Cornet 695.
Kranken- und Verwundetentransport. Leu, Haase, Port 735, 736.
Krebs, s. Carcinom.
Kreislauf, Verhalten des kleinen gegen die Digitalisgruppe. Openchowski 227.
Kreisphysiker, Stellung der preussischen 656.
Kreuznacher Mutterlauge und Chlorcalcium in der Behandlung der Hautkrankheiten. Lier 624.
Kriegskrankenpflege. Port 721.
Kropfoperation. Kocher 122.
Kupferamalgam. Miller, Elliott 631.
Kupfervergiftung. Suckling 157.
Kurzsichtigkeit, s. Myopie.
Kyphoskoliose, Schwangerschaft bei derselben. Nebel 319.

L.

Lanolinquecksilbersalbe bei Syphilis. Lang 442.
Laparotomie bei andauernder Unterleibskolik. Lauenstein 126.
Laparotomie bei penetrirenden Bauchwunden. Gersuny, Obalinski 125.
Laparotomie, Pseudomembranen nach derselben. Stern, v. Dembowski 125.
Laparotomie, Ursachen von Todesfällen nach derselben. v. Herff 341.
Laryngeus recurrens, verschiedene Erregbarkeit der Fasern desselben. Fränkel, Gad 65.
Laryngismus stridulus. Perceval 353.
Laryngitis, croupöse, Therapie. Corbin, Rothe 567.
Laryngitis haemorrhagica. Réthi 536.
Larynx, Lage. Taguchi 17.
Larynx, Durchleuchtung. Roth, Gottstein 515.
Larynx, Epithel und Drüsen im gesunden und kranken Zustande. Heymann 513.
Larynx, congenitale Membranbildung. Seifert 535.
Larynx, epitheliale Wucherungen. Posner, Bergengrün, Fränkel 97.
Larynx, modificirte Untersuchungsmethode. Vohsen 516.
Larynx, normaler mit Rücksicht auf die Histogenese der Neubildungen. Kanthack 103.
Larynx, typhöse Erkrankung. Vamossy 300.
Larynxcarcinom. B. Fränkel, Schede, Schmidt 547—551.
Larynxerysipel. Ziegler 544.
Larynxintubation, s. Intubation.
Larynxödem. Peltesohn 539.
Larynxstenosen, Therapie. Thost 538.
Larynxtuberculose, Aetiologie. Korkunoff, Fränkel 86.
Larynxtuberculose, Therapie. Beschorner, Seifert, Grünwald, Krause, Stachiewicz, Golynez 545, 546, 586, 587.
Larynxverschluss, Sprachbildung bei luftdichtem. Bandler 552.
Lateralsklerose, amyotrophische. Dornblüth 154.
Lateralsinusthrombose. Moos, Reinhard, Ludwig 506, 507.
Lebensprobe. Zaleski 393.
Leber, partielle Exstirpation. Ponfick 49, 100.
Leberabscess. Rusche 358.
Lebercirrhose, Genese der zahlreichen Gallengänge bei derselben. Ackermann 100.
Lebercysten, multiple. Siegmund 100.

Leberthran, practische Form zur Verabreichung. Lefaki 615.
Leberzellen, Wirkung des Protoplasma derselben auf Hämoglobin. Schwartz, Anthen 49.
Lehrbuch der Anatomie. Hyrtl 1.
Lehrbuch der Hautkrankheiten. Lesser 397.
Lehrbuch der Histologie. Stöhr 3.
Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie. Joessel 2.
Lehrbuch, s. a. Handbuch, Grundriss, Leitfaden.
Lehrbücher der Augenheilkunde. Fuchs, Horner-Michel, Schmidt-Rimpler, Mandelstamm, Czermak, Königstein, Fox, Gould, Möller, Schlampp 446, 447.
Lehrbücher der Ohrenheilkunde. Politzer, Hartmann 484.
Leichenstarre. Seydel 635.
Leichen- und Beerdigungswesen 694.
Leitfaden der Psychiatrie. Koch 174.
Leitfaden für histologische Untersuchungen. Rawitz 4.
Lepra. Schultze, Danielssen, Arning, Kaposi, Neisser, Hellat 423—425, 709.
Leukämie. Ebstein, Neumann. 288, 289.
Leukocyten, Proliferation. Reinke 93.
Lichen. Kaposi, Michelson. 417, 437.
Lichtsinn der Netzhautperipherie. Treitel 455.
Lider, plastische Operationen. v. Hippel, Valude 458.
Linse, Lymphbahnen. Schlösser 452.
Lipanin. Hauser, Galatti 391.
Liquor ferro-mangan.-pepton, Aschen 559.
Litholytische Wirkung erdiger Brunnen. Lehmann 279.
Localisation, s. Hirn.
Locarno 620.
Luftdouche bei Otitis media. Walb 501.
Luftfiltertuche, Durchlässigkeit für Pilzsporen und Bacterienstäubchen. Petri 700.
Luftschlucken. Rosenbach, Quincke 166, 237.
Luftwege, Fremdkörper in denselben. Moure, Thelen, Leyden, Kobler 214—216, 552.
Lunge, Pseudoligamente 102.
Lungenabscess. v. Openchowski 204.
Lungenactinomykose. Rütimeyer. 205.
Lungenarterie, Stenose mit Defect der Ventrikelscheidewand. Krehl 229.
Lungenbrand 745.
Lungenechinococcus. v. Brunn 205.
Lungenemphysem. Heitler 203.
Lungenentzündung s. Pneumonie.
Lungenhernien. Strübing 102. 204.
Lungenschwindsucht, Albuminurie und Glykosurie bei derselben. Rhese 274.
Lungenschwindsucht, Function des Magens bei derselben. Immermann, Brieger, Hildebrand, Klemperer, Schwalbe 246—248.
Lungenschwindsucht, Pathologie. Kurlow 86, 194.
Lungenschwindsucht, Prophylaxe. Cornet, Dettweiler, Mosler, Engelmann 192—194. 719.
Lungenschwindsucht, Therapie. Sommerbrodt, Holm, Andreesen, Cornet, Engel, Weber, Oliven, Lazarus, Mosso, Rondelli, Nykamp, Kohlschütter, Krull, Lahusen, Günther, Jacubasch, Ephraim, Garcin, Seiler, Götz, Polyak, Holm, Rossow-Geronay, Schetelig, Lesquillon, Bourget, Steiger, Volland 195—200, 584, 586, 602—604, 619.
Lungenschwindsucht, Verbreitung in der deutschen Armee 745.
Lungenschwindsucht, Verbreitung in der Schweiz, Schröter 619.
Lungenspitzen, Topographie und Percussion. Krönig 206.
Lungensyphilis. Ruhemann 204.
Lupus, Therapie. Saalfeld, Senger 422.
Lymphatische Knötchen der Harnblase und Urethra. Przewoski 104.
Lymphbahnen der Cornea und Linse. Gutmann, Schlösser 452.
Lymphdrüsen, zellige Elemente. Hoyer 15.
Lymphknötchen des Darms. Stöhr 20.
Lymphombildung, multiple. Brauneck 288.

M.

Magen, Bewegung und Innervation. Openchowski 48.
Magen, Drehung infolge von Nahrungsaufnahme. Baum 18.
Magen, Nachweis freier Salzsäure in demselben. Sjöqvist, v. Pfungen, Mintz, Leo 47.
Magen, Selbstverdauung. Sehrwald 46.

Magen, Veränderungen bei Phthisikern. Schwalbe 99.
Magen, Verhalten des Fettes in demselben. Klemperer, Scheurlen 244.
Magen, Zusammenhang krankhafter Zustände desselben mit anderen Organerkrankungen. Fenwick 252.
Magen, motorische Function. Oppenheimer, Brunner, Ewald, Huber 239, 240.
Magen, respiratorisches Plätschern. Rosenbach 166.
Magen und sein Inhalt, Temperatur. Quincke 45.
Magenaspirator für therapeutische und diagnostische Zwecke. Czyrniansky 241.
Magenatrophie. Reichmann, Meyer 250.
Magenausheberung, Ersatz der diagnostischen. Günzburg 239.
Magencarcinom, salzsaurer Magensaft bei demselben. Wätzoldt 252.
Magendarmfunction nach Enterostomie. Rydygier, Jaworski 254.
Magendarmprobe. Winter 651.
Magendarmtractus, Entstehung geschwüriger Processe. Openchowski 99.
Magendrüsenzellen. Hamburger 19.
Magenerweiterung, Behandlung. Klemperer 256.
Magenerweiterung, Dünndarmverschluss infolge derselben. Meyer 268.
Magenerweiterung, Tetanie bei derselben. Löb 252.
Magenfistelkranker, Beobachtungen an demselben. Quincke 242.
Magenfunction bei Herzfehlern. Hüfler, Einhorn, Adler, Stern 249.
Magenfunction bei Phthisikern. Immermann, Brieger, Hildebrand, Klemperer, Schwalbe 246—248.
Magenfunction nach Pylorusresection. Obalinski, Jaworski 255.
Magengährung, Einfluss auf die Fäulnissvorgänge im Darmkanal. Wasbutzki 257.
Magengeschwür, Einfluss der Ernährung auf die Entstehung. v. Sohlern 252.
Magengeschwüre nach Hautverbrennungen. Welti 99.
Mageninhalt, Aciditätsbestimmung. Sjöqvist, Leo, v. Pfungen 237—239.
Magenkrankheiten, Anomalien der Chlorausscheidung. Stroh 245.
Magenkrankheiten, Verwendung der Milch zur Diagnose. Klemperer 240.
Magenneurosen. Liebmann, Boas 170, 254.
Magensaft, Einwirkung verschiedener Genuss- und Arzneimittel auf denselben. Wolff 241.
Magensaft, Lösungsfähigkeit für Eiweiss. Harris, Tooth 46.
Magensaft, Verhalten gegen Bacterien. Straus, Wurtz 82.
Magensaftabscheidung, Einfluss des galvanischen Stroms auf dieselbe. Hoffmann 244.
Magensaftabscheidung beim nüchternen Menschen. Pick 244.
Magenschleimhaut, Ausscheidung von Morphium durch dieselbe. Alt 45.
Magen- und Darmausspülung bei Cholera infantum. Seibert, Faucher 357, 358.
Magen- und Darmverdauung, Einfluss des Saccharins. Gans 245.
Makroglossie, congenitale. Bruck 386.
Mal perforant du pied, Entstehung eines Carcinoms auf dem Boden desselben. Zahn 96.
Malaria. Schellong, Suckling, Vermey, Boicesco, Tibiricá, Army, Martin 306, 307, 748.
Malaria, biliöse Formen. Blanc 742.
Malaria, Mischinfection mit Typhus. Korányi 300.
Malariaplasmodien. Golgi, Celli, Guarnieri, Laveran 88.
Maltafieber. Bruce 309.
Mammafistel. Nicolai 123.
Mandeln, Schlitzung. Schmidt 534.
Masern, Aetiologie. Michael 378.
Masern, Epidemiologie. Embden 376.
Masern, Propeptonurie bei denselben. Loeb 377.
Masern, recurrirende. Kraus 377.
Massage, steigernde Wirkung auf die Menge des abgeschiedenen Harns. Bum 60.
Massage bei Augenkrankheiten. Migni, Pfalz 450.
Massage bei Ohrerkrankungen 499.
Massage bei Sklerodermie. Breda 414.
Massage in der Gynäkologie. Weissenberg 330.
Massagebehandlung der chronischen Typhlitis und Perityphlitis. Hünerfauth 265.

Mechanische Schule in der Heilkunde. Sommer 756.
Mediastinalaffectionen. Hare, Cohen 217.
Medicinalbeamte, Gebühren 659.
Medicinalbeamte, s. a. Physicus, Kreisphysicus.
Medicinalbeamtenverein 659.
Mehlverfälschung 693.
Melanosarkom der Leber. Litten 269.
Melanosarkom des Bulbus oculi. Guttmann 269.
Membranbildung, congenitale, im Larynx. Seifert 535.
Menière'scher Schwindel. Steiner 488.
Meningitis, tuberculöse. Rothziegel, Demme 148, 349.
Meningitis cerebrospinalis. Monti, Renvers, Netter 88, 709.
Menthol bei infiltrirten Ekzemen und Pruritus. Saalfeld 429.
Menthol bei unstillbarem Erbrechen der Schwangeren. Gottschalk 257.
Menthol bei Ohrfurunculose. Cholewa, Anton, Szenes 499.
Menthollösung gegen Asthma. Jores 214.
Mercurielle Stomatitis. de Renzi 438.
Mesoderm. Rabl 26.
Messingarbeiter, Kupfervergiftung. Suckling 157.
Methylacetanilid. Bardet, Dujardin-Beaumetz 605.
Methylchlorür und Methylenchlorid als locale Anästhetica. Feibes, Windscheid 591.
Micromelia pseudorhachitica chondromalacia. Marchand, Kirchberg 105.
Milch, Sterilisirung und Conservirung 686.
Milch, Verbreitung von Infectionskrankheiten durch dieselbe 687.
Milch tuberculöser Kühe, Infectiosität. Hirschberger, Kastner, Steinheil 85, 395.
Milchsäure bei Diarrhoe der Phthisiker. Sesary, Polyak 269.
Milchsäure bei Larynxtuberculose. Krause, Stachiewicz, Golynez 546, 586, 587.
Miliartuberculose, Diagnose. Heitler 203.
Militärgesundheitspflege in Frankreich. Ravenez 717.
Milzbrand bei Menschen 711.
Milzbrandsporen, Durchtritt durch normale Darmschleimhaut. Korkunoff 82.
Milzdämpfung bei syphilitischer Infection. Bianchi 439.
Milzexstirpation. Adelmann 127.
Milzschwellung, acute gutartige. Fichtner 270.
Mischinfection. Rosenblath, Pawlowsky, Lewek, Kordnyi, Michelson 80, 81, 300, 437.
Missbildungen. Fischer, Kindler, Tangl, Kümmell, Mann, Zahn, Präger, Rymarkiewicz, Sippel 98, 100, 326.
Mitralstenose infolge Fractura sterni. Ritter 229.
Mittelohr, eiteriger Process im frühesten Kindesalter. Netter 493.
Mittelohrentzündung, s. Otitis media.
Monoplegia brachialis hysterica. Dutil 166.
Moralisches Irrsein. Schlöss 191.
Morbillen, s. Masern.
Morbus Addisonii. Sjöström 161, 289.
Morbus Basedowii. Charcot, Sidlo, Oliver, Eulenburg, Manby, Lemoine, Joffroy, Kleinwächter 169, 328.
Morbus Brightii. Ribbert, Hagenbach, Sehrwald, Leyden, Schreiber 276 bis 278.
Morbus Weilii. Vierordt, Windscheid, Stirl, Cramer, Fränkel, Wassilieff, Goldenhorn, Werther 304, 358.
Morrhuol. Chapoteaut 615.
Münster a. Stein, Trinkcur, klimatische und hygienische Verhältnisse. Glässgen 625.
Multiple Neuritis. Goldflam, M'Clure, Miura 156.
Multiple Sklerose. Kaiser, Uhthoff 153.
Mumps, Taubheit nach demselben. Kosegarten, Moure 511.
Mundhöhle, Vorkommen von Bacterien in der normalen. Miller 82.
Musculatur, Regeneration der quergestreiften. Zaborowski 94.
Musculus cricothyreoideus, Stimmlosigkeit infolge Lähmung desselben. Heymann 553.
Musculus cucullaris, doppelseitiges Fehlen. Erb 12.
Musculus peroneus longus. Stieda 11.
Muskelatrophie bei Gelenkleiden. Strümpell 160.
Muskelatrophie, progressive. Hoff-

mann, Heubner, Hitzig, Oppenheim 154, 155.
Muskelfasern, quergestreifte. v. Koelliker, Felix 7, 8.
Muskelgewebe der Darmwand, Regeneration. Busachi 94.
Muskellähmungen nach acutem Gelenkrheumatismus. Strümpell, Hagen 160.
Muskeln, Arbeitsleistung. Santesson 62.
Muskeln, Innervation. Möller, Exner 65.
Muskeln, Wassergehalt verschiedener. Wörtz 63.
Muskeln, chemische Unterschiede der schnellen und langsamen des Hummers. Hemala 63.
Muskeln, elektrische Erregung. Biedermann, Simchowitz, Verworn 61.
Muskelsinn. Goldscheider, Müller, Schumann 70, 71.
Muskelsyphilis. Bramann, Karewski 440.
Mycosis fungoides. Ledermann, Dönitz, Lassar, Blanc 421, 422.
Myomotomie. Landau 341.
Myopie. Weiss, Schmidt-Rimpler, Schneller, v. Hippel, Kirchner 476, 477.
Myotonia congenita intermittens. Martius, Hansemann 169.
Myringoplastik. Berthold, Katz 496, 497.
Myxödem 171.

N.

Nachgeburtsperiode, abwartendes Verfahren. Ahlfeld 321.
Naevi, Behandlung mit Elektrolyse. Marshall 417.
Naevus piliferus pigmentosus. Moller, Joseph, Eichhoff 416, 417.
Nahrungsmittelhygiene 682, 686.
Naphthalinbehandlung des Typhus. Lipari, Petteruti, Sehrwald 302, 602.
Naphthol als Antisepticum. Vignes 451.
Naphtholcampher. Bouchard, Périer, Schwarz 602.
Narben, gerichtlich-medicinische Beurtheilung. Roesen 633.
Nasale Reflexneurosen. Scheinmann, Schneider 521, 522.
Nase, Correction der schiefen. Trendelenburg 121.
Nasenathmung, behinderte. Bresgen 519.
Nasenerkrankungen, intraoculare Erkrankungen bei denselben. Ziem 520.
Nasenhöhle, Ausbildung nach der Geburt. Disse 23.
Nasenhöhle, Hornwarzengeschwulst der oberen. v. Büngner 527.
Nasenhöhle, Nachbehandlung bei Operationen in derselben. Suchanneк 519.
Nasenrachenraum, Divertikelbildung. v. Kostanecki 16.
Nasenrachenraum und Kehlkopf, modificirte Untersuchungsmethode. Vohsen 516.
Nasenscheidewand, Fibrosarkom. Kuhn 528.
Nasenscheidewand, Verkrümmungen. Krieg 522.
Nasenschleimhaut, Schwellkörper 23.
Nasenschleimhaut, Tuberculose. Hajek, Juffinger 526, 527.
Nasenschwindel. Brügelmann 520.
Nasenspalte mit Defect des Nasen- und linken Stirnbeins. Kindler 98.
Natrium chloricum-Vergiftung. Silbermann 556.
Natrium salicylicum bei Pruritus. Wertheimber 412.
Nauheim. Bode 624.
Nebennieren, Exstirpation. Tizzoni, Stilling 104.
Nephrektomie. Socin 137.
Nephritis, epidemisches Auftreten. Mircoli 103.
Nephritis bei acuten Infectionskrankheiten. Hagenbach, Geier 277, 359.
Nephritis, epidemische, bei Kindern. Stefana 277.
Nephritis, s. auch Nierenerkrankungen.
Nephrorrhaphie. le Cuziat, Frank 135, 136.
Nephrotomie. Küster 136.
Nervenbahnen, Erkrankungen im Gebiet einzelner 744.
Nervenfasern, Endigung. Retzius 10.
Nervenlähmung. Köbner, Middeldorpff, Eulenburg 159, 160.
Nervi und Locarno 620.
Nervöse Centralorgane, Bau. Edinger 22.
Nervöse Störungen infolge von Brechungsfehlern und Muskelanomalien des Auges. Ranney 155.

Netzhaut, Erholung. Fick, Gürber 73.
Netzhautablösung, Therapie. Schöler, Galezowski, Abadie, . Schweigger 474.
Netzhautperipherie, Lichtsinn derselben. Treitel 455.
Netzhautreizung, intermittirende. Bellarminow 456.
Neugeborenes im Bettstroh gefundenes Kind. v. Maschka 655.
Neuralgie des Ohres, Therapie. Thorner, Gruber, Wagenhäuser 497, 498.
Neuralgien, idiopathische der Harnblase. Hartmann 161.
Neuritis, chronische der Messingarbeiter. Suckling 157.
Neuritis, multiple. Goldflam, M'Clure, Miura 156.
Neuritis, vasculäre Form der peripheren. Joffroy, Achard 157.
Neuritis optica specifica. Horstmann 474.
Neuritische Platthand. Löwenfeld 158.
Neurose, traumatische. Strümpell, Oppenheim, Löwenfeld, Bruns, Schultze, Pontoppidan, Bernhardt, Stepp, Baginsky, Meyer, Seeligmüller, Meynert 162—165.
Nickhautdrüse des Frosches. Drasch44
Niere, physikalische Untersuchung. Israel, Riess, Glénard, Récamier 135, 275, 276.
Niere, Verlauf der Gefässnerven. Bradford 60.
Nierenerkrankungen bei Grippe. Fiessinger 277.
Nierenerkrankungen bei Typhus. Geier, Demuth 300.
Nierenerkrankungen, s. auch Nephritis, Morbus Brightii.
Nierenexstirpation. Schede 279.
Nierenkanälchen, Bürstenbesatz der Epithelzellen der gewundenen. Schmidt, Hansemann, Lorenz 61, 103.
Nierenkrebs. Lépine 279.
Nierensubstanz, glatte Muskelfasern derselben. Kostjurin 60.
Nierensyphilis. Andronico 279.
Norwegen und dessen klimatische Heilmittel. Daubler 618.

O.

Oberkieferhöhle, s. Highmorshöhle.
Oedem auf neuropathischer Grundlage. Widowitz 350.
Oedem der Haut, acutes umschriebenes. Joseph, Küssner 413, 414.
Oedem der Oberextremitäten auf spinaler Basis. Remak 149.
Oedem der Paukenschleimhaut. Boucheron 510.
Oedema fugax im Verlauf acuter Krankheiten. Stembo 202.
Oesophagus, hochgradiges Divertikel. Berkhan 236.
Oesophaguscarcinom, Perforation der Aorta bei demselben. Zahn 97, 233.
Oesophaguscarcinom, Uebergreifen auf das Herz und die Trachea. Klemperer, Heddäus 236.
Oesophagusstricturen, Behandlung. Senator 235.
Offenbach a. M., Natron-Lithionquelle 624.
Ohnmacht während und nach der Geburt 650.
Ohr, Krankheiten und deren Behandlung. Hartmann 484.
Ohrblutungen, periodische bei unperforirtem Trommelfell. Gradenigo 503.
Ohrerkrankungen, Einfluss der Meeresluft auf dieselben. Moure 496.
Ohrerkrankungen bei Railway-Spine. Baginsky 164.
Ohrerkrankungen infolge Detonation der Feuerwaffen. Nimier 743.
Ohrfurunkel, Aetiologie. Schimmelbusch 504.
Ohrfurunkel, Therapie. Cholewa, Anton, Szenes 499.
Ohrgeräusche, Therapie. Kiesselbach, Eitelberg 500, 501.
Ohrläppchen, Anatomie. His 22.
Ohrläppchen, Vererbung von Verbildungen. Schmidt, Ornstein, Israel 5.
Ohrmuscheln, Verknöcherung. Linsmayer 502.
Ohrpolypen, Behandlung. Pratolongo. 500.
Ohrpolypen, spontane Schrumpfung. Gomperz 501.
Ohrreflexe, bedingt durch Ansammlung von Cerumen. Herzog 502.
Oleum cinereum bei Syphilis. Löwenthal, Mandry, Hirtz, Lukasiewicz, Ullmann, Kronfeld 443, 564, 565.
Oleum Terebinthinae bei Diphtherie. Kappesser, Peabody 369.
Olfactorius, Localisation. Jackson, Beevor 143.

Olivenöl bei Cholelithiasis. Rosenberg 270.
Oophoritis, chronische. Sparkuhl 104.
Ophthalmia migratoria. Deutschmann 467.
Ophthalmia photoelectrica. Ljubinski 448.
Ophthalmie, experimentelle sympathische. Mazza 468.
Opticus, Drusenbildung in und um denselben. Nieden 475.
Orbita, Endotheliom. Hartmann 459.
Orbitaleingang, Beziehungen der Form zur Myopie. Weiss, Schmidt-Rimpler 476.
Orchitis gonorrhoica. Samter 434.
Orientirung im Raum. Delage, Breuer 71.
Orificium pulmonale, congenitale Stenose. Mann 100.
Os trigonum. Stieda 10.
Osteogenesis imperfecta. Stilling 105.
Osteomalacie. Hirschberg, Kehrer 106, 313.
Osteomyelitis, infectiöse des Unterkiefers. Fränkel 630.
Osteoperiostitis nach Typhus. Sacchi 298.
Osteotom, neues. Stoll 116.
Otalgia nervosa, Therapie. Thorner, Gruber, Wagenhäuser 497, 498.
Othämatom. Arndt 182.
Otitis media, bacteriologische Befunde. Zaufal, Gradenigo, Habermann, Levy, Schrader, Scheibe, Szenes, Moos, Siebenmann 490—493.
Otitis media, Gefahr puerperaler Septikämie bei derselben. Hewetson 510.
Otitis media, Luftdouche bei derselben. Walb 501.
Otitis media, Therapie. Stacke 508.
Otitis media bei Diabetes. Kuhn 509.
Otitis media infolge Eindringens eines Spulwurms in das Mittelohr. Wagenhäuser 510.
Otitischer Gehirnabscess. v. Bergmann, Körner, Schmiedt, Stacke 485, 507, 508.
Otorrhoe, Therapie. Dumont, Wetzel 500, 508.
Ovarialtumoren. Freund, Lomer, Lerch 341—343.
Oxalsäurevergiftung. Schäffer 587.
Oxymel Scillae bei Keuchhusten. Mugdan, Schnirer 370, 543.

P.

Pachydermia laryngis. Réthi 545.
Panaritien, symmetrische auf trophischer Grundlage. Hückel 158.
Panaritium, neuritisches. Erlenmeyer 158.
Pankreaserkrankung, Zuckerausscheidung bei derselben. van Ackeren 270.
Pankreasexstirpation und Diabetes. Minkowski 55.
Pankreaspräparate, Anwendung bei atrophischem Magenkatarrh. Reichmann 250.
Pankreassaft, fettzerlegende Wirkung. Lüdy 48.
Pankreassaft, Lösungsfähigkeit für Eiweiss. Harris, Tooth 46.
Pantokom. Beck 118.
Papaya-Fleischpepton. Rüger 256.
Paracelsus-Forschungen. Schubert, Sudhoff 751.
Paracresotinsaures Natrium als Antipyreticum. Demme 390.
Paralyse, aufsteigende acute. Schwarz 153.
Paralysis agitans. Berbez, Dutil 162.
Parametritische Abscesse, Operation. Baumgärtner 333.
Parotitis, Aetiologie der eiterigen. Hanau 85.
Parotitis nach Retroperitonealabscess. Monteiro 264.
Paroxysmale Hämoglobinurie. Cimbali, Joseph 274, 413.
Pars ossea der externen Paukenhöhlenwand. Walb 509.
Paukenhöhle, spontane Dehiscenzen im Dache derselben. Körner 485.
Paukenhöhle, Geschoss in derselben. Berger 732.
Paukenhöhle, Syphilis derselben. Kirchner 510.
Paukenhöhleneiterungen, Therapie. Purjesz 498.
Paukenhöhlenwand, Pars ossea derselben. Walb 509.
Paukenschleimhaut, Oedem derselben. Boucheron 510.
Pellagra. Sergiu, Kluczenko 416.
Pemphigus, Aetiologie. Radziszewski, Strelitz 418.
Pemphigus, Therapie. Shoemaker 418.
Pemphigus acutus. Henoch 387.
Pemphigus neonatorum. Strelitz 388.

Peptone, Resorption im Organismus. Neumeister 50.
Pericarditis, Diagnostik. Riess, Pins, v. Stoffella 230, 231.
Pericarditis im Kindesalter. Cnopf 353.
Pericolitis. Windscheid 269.
Perineoplastik. Sänger, Martin 335.
Peritonitis, Aetiologie. Bumm 343.
Perityphlitis durch Perforation des Processus vermiformis. Leyden 264.
Perityphlitis, Massagebehandlung der chronischen. Hünerfauth 265.
Perityphlitis, operative Behandlung. Krafft, Weir, Swallow, Treves 128, 129.
Perityphlitischer Abscess, Perforation in die Pleurahöhle. Grawitz 264.
Perniciöse Anämie. Bartels, Westphalen, Müller 289, 290.
Perubalsam, antituberculöse Wirkung. Landerer, v. Vámoshy, Rehberg, Wendelstadt, Saalfeld, Bräutigam, Joris, Opitz, Binz, Nowack 111, 112, 422, 608, 609.
Pfefferkörner, künstliche 693.
Phagocytose. Podwyssozki, Metschnikoff, Stschastny, Idel, Tchistovitch, Bardach, Kurlow, Pavone, Baumgarten, Braem, Czaplewski, Finger, Buchner, Nissen, Lubarsch, Ziegler 76—79.
Pharmaceutische Studien- und Prüfungsordnung in Oesterreich 679.
Pharmacopoea germanica, neue Ausgabe 666.
Pharmakopoe, neue österreichische 677.
Pharyngitis, croupöse, Therapie. Corbin, Rothe 567.
Pharyngo-nasale Syphilis. Gerber 438.
Pharynxdivertikel. v. Kostanecki 16.
Pharynxerkrankungen bei Typhus. Belde 299.
Phenacetin. Mahnert, Cantani, Tripold, Dujardin-Beaumetz, Horváth, Obenaus, Heimann 371, 605, 606.
Phlebektasie im rechten Herzen. Zahn 101.
Phlegmone, diffuse, neurotischen Ursprungs. Helwig 161.
Phosphor bei Hauterkrankungen. Lövezey 430.
Phosphor bei Rhachitis. Kassowitz, Schabanowa 382, 573.
Phosphorvergiftung. Podwyssozky 646.
Phthisiker, Veränderungen des Magens. Schwalbe 99.
Physikatsattest, Gebühren 658.
Physikatszeugnisse über den Körperzustand der zu pensionirenden Gendarmen 659.
Pigment, Entstehungsweise. Neumann, Schmidt, v. Recklinghausen, Mertsching, Meyerson 92.
Pigment der Oberhaut. List 16.
Pilocarpinum muriaticum bei Pruritus. Goodhardt 412.
Pityriasis. Fournier 427.
Placenta, Entwickelungsgeschichte 26.
Placenta, Veränderungen bei Syphilis. Prinzing 104.
Placenta, weisser Infarct. Rohr 104.
Placentarretention. Freund, Ahlfeld 322, 323.
Plattfussbehandlung. Trendelenburg 142.
Platthand, neuritische. Löwenfeld 158.
Plegaphonie. Sehrwald 206.
Pleurahöhle, Druck in derselben. Einthoven 41.
Pleuritis, Aetiologie. Thue, Netter 208.
Pleuritis, Diagnostik. Strauch 208.
Pleuritis, Therapie. Leyden, Küster, Renvers, Storch, Eugster 209—213.
Pneumatische Therapie im Kindesalter. Ungar, Füth 388, 389.
Pneumonia crouposa congenita. Levy 353.
Pneumonie, Aetiologie. Karlinski, Prudden 87.
Pneumonie, Lähmungen im Gefolge derselben. Stephan 202.
Pneumonie, ansteckende Formen. Mosler, Löffler, Grawitz 201.
Pneumonie, croupöse. Möllmann, v. Szontagh 200, 352.
Pneumonie, katarrhalische nach Masern und Keuchhusten. Kromayer 102.
Pneumonie, lobäre fibrinöse. Hellström 352.
Pneumonie im Kindesalter. Neumann 352.
Pneumonie infolge eines äusseren Traumas. Sokolowski 202.
Pneumonie nach Laparotomie. Zweifel 340.
Pneumoniekokken ausserhalb der Lunge. Thue, Weichselbaum, Monti 87.

Pocken, s. Variola.
Poliencephalomyelitis, chronische progressive. Seeligmüller 143.
Polymyositis acuta. Plehn 307.
Pott'scher Buckel. Weir Mitchell 150.
Praepollex und Praehallux. Bardeleben 12.
Primordialeier. Nagel 24.
Probetampon. Schultz 331.
Processus mastoideus, s. Warzenfortsatz.
Progressive Muskelatrophie. Hoffmann, Heubner, Hitzig, Oppenheim 154, 155.
Propeptonurie bei Masern. Loeb 377.
Propeptonurie bei Scharlach 376.
Prostatahypertrophie, chirurgische Behandlung. Socin, Thiersch, Helferich, Watson, Kümmell 133, 134.
Prostatakörperchen, Entstehung. Posner 105.
Prostatitis, Aetiologie der eiterigen. Hanau 85.
Prüfungsordnung, ärztliche 661.
Pruritus. Wertheimber, Goodhardt, Besnier, Newell, Scanlan, Routte, Goodel, Porrith 412.
Pseudoleukaemia cutis. Joseph 423.
Pseudoleukämie. Ebstein, Brauneck 288.
Pseudoligamente der Lunge. Ackermann 102.
Pseudomembranen nach Laparotomie. Stern, v. Dembowski 125.
Pseudomembranöse Verwachsungen bei intraperitonealen Wunden. Stern, v. Dembowski 729.
Psoasabscesse, operative Heilung. Dollinger 138.
Psoriasis. Fordyce, Fabry, Besnier, Shoemaker. Oestreicher, Stern, Gutteling, Molène, Aubert, Huchard 416, 419, 430, 577.
Psychiatrie, Lehrbücher. Koch, Weiss 174.
Psychose, s. Geisteskrankheit.
Puerperalerkrankungen, Prophylaxe 680.
Puerperalfieber, Alkoholtherapie. Martin, Runge 326.
Pulmonalklappen, seltene Anomalie. Stintzing 229.
Puls, Bedeutung für den Blutstrom. Hamel, Kronecker, Heinricius 38.
Purpura. v. Dusch, Letzerich, Bärwindt, Poulet, Harris, Rinonapoli, Fordyce 383, 414—416.
Pyämie bei Säuglingen. Baginsky 384.
Pyloruscarcinom. Zahn 97.
Pylorusresection. Bardeleben, Köhler, van der Hoeven, Mikulicz, Jaworski, Obalinski 126, 255.
Pylorusverengerung, Behandlung. Lauenstein, Leyden, Curschmann 255.
Pyosalpinx, Durchbruch nach aussen. Veit 344.
Pyrodin. Dreschfeld, Guttmann, Oestreicher, Fischer, Zerner, Liebreich 606.

Q.

Quecksilber, Aufnahme des metallischen in den Organismus. Pinner, Winternitz 563.
Quecksilber, regulinisches bei Ileus. Gelpke 268.
Quecksilberintoxicationen bei Arbeitern in Glühlichtlampenfabriken 564.
Quecksilbersalze, Gefahren der Syphilisbehandlung mit unlöslichen. Lesser, Neisser, Kaposi, Runeberg, Zeising, Rosenthal 434, 435, 565, 566.
Quecksilbervergiftung 697.
Quellsonden zur Behandlung der Oesophagusstricturen. Senator 235.
Quergestreifte Muskelfasern. v. Koelliker, Felix 7, 8.

R.

Rachenkrebs. Fränkel 535.
Rachenpolyp, behaarter. Otto, Arnold 98, 535.
Railway-Spine, s. traumatische Neurose.
Recepte, Urkundenqualität 667.
Recrutirungswesen. Myrdacz 681, 716.
Refractionsbestimmung. Overweg 730.
Regenerationsprocesse während der Inanition. Morpurgo 94.
Regenerationsvorgänge an Lymphdrüsen. Ribbert 95.
Regenerationsvorgänge am Rückenmark von Tritonen. Caporaso 95.
Regenerationsvorgänge an der Schilddrüse. Ribbert 95.
Reitknochen. Orlow 743.

Renaudot und die Einführung der chemischen Medicin. Emery 758.
Renkioi-Hospital, Entstehung u. Wirksamkeit. Gähde 721.
Resorcin bei Acne. Isaac 400.
Resorcin bei Ekzemen. Unna 607.
Resorcin bei Keuchhusten. Andeer, Mugdan 369, 544, 607.
Respirationsmechanismus der Neugeborenen. Dohrn 394.
Retinitis syphilitica. Oswald, Hirschberg 473.
Retroflexio uteri. Czerny, Thieme 334.
Retroperitonealabscess. Leyden, Monteiro 209, 264.
Rettungswesen 682.
Rhabarberexanthem. Litten 405.
Rhachischisis, lumbo-dorsale. Fischer 98.
Rhachitis, Phosphorbehandlung. Kassowitz, Schabanowa 382, 573.
Rhachitis, fötale. Marchand, Kirchberg, Rindfleisch 105, 106.
Rhachitische Knochenverbiegung. Müller 140.
Rheumatismus, syphilitischer. Schuster, Webb 432.
Rhinitis fibrinosa. Seifert 526.
Rhinosklerom. Laquer, Mibelli, Stepanow 419, 420.
Ringäpfel, Zinkgehalt amerikanischer. 692.
Ringknorpel, tuberculöser Abscess. Grünwald 546.
Rinne'scher Versuch. Eitelberg 489.
Rötheln, Epidemiologie. Rehn 378.
Rötheln, abweichende Form. Tschamer 378.
Rom, die ersten Vertreter der Medicin daselbst. Saalfeld 755.
Rosenbach'sche Farbstoffreaction. Rosenbach, Salkowski, Ewald, Rosin 259—261.
Rottanverband. Mooij 737.
Rotz beim Menschen. Fall von Heilung. Gold 110, 309.
Rotz, Todesfälle beim Menschen 711.
Rubeolen, s. Rötheln.
Rückenmark, Anatomie und Physiologie. Gad 22.
Rückenmark, Compression infolge Fractur des zweiten Brustwirbels. Anfimo 150.
Rückenmark, Localisation der Function in den verschiedenen Segmenten. Thorburn, Starr 149.
Rückenmarksabscess. Ullmann 149.
Rückenmarksgeschwulst, Exstirpation. Horsley 114
Rückenmarkskrankheiten 744.
Rückfallfieber, chronisches. Hauser, Völckers 289.
Ruhr 748
Rychanotrefin. Stoll 116.

S.

Saccharin, Einfluss auf die Magen- und Darmverdauung 245.
Saccharin bei Soor. Fourcier 355.
Sackniere. Küster 136.
Sacrale Methode der Freilegung der Beckenorgane. Wiedow, Hochenegg, Zuckerkandl, Frommel, Sänger 336—338.
Säuglingsernährung 686.
Salicylquecksilber. Plumert, Müller, Jadassohn, Zeising, Chaves, Hahn, Schwimmer, Neumann, Welander 441, 442, 569—571.
Salol bei Otalgia nervosa. Thorner 497.
Salolcampher. Bouchard, Périer 602.
Salolexanthem. Church 405.
Sameninjectionen als Verjüngungsmittel. Brown-Séquard 56.
Sanatorium für Phthisiker in Davos 620.
Sandfilter, Durchlässigkeit für Bacterien. Fränkel 684.
Sanitätsbericht über die deutsche Armee für die Berichtsjahre 1882 bis 1884 713.
Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 712.
Sanitätsbericht über den Krieg in Tonkin und Formosa. Nimier 714.
Sanitätsdienst in österreichischen Gemeinden 673.
Sanitätsoffiziere, Anforderungen an ihre Leistungen auf dem Gebiete der Gesundheits- und Krankenpflege 720.
Sanitätsoffiziere, Feldausrüstung. Rotter 740.
Sanitätsstatistik des österreichischen Heeres in den Jahren 1883 bis 1887. Myrdacz 716.
San Remo, deutsches Krankenhaus 621.
Santoninvergiftung. Cramer 358.

Sarkom, Behandlung des secundären myelogenen, durch Evidement. Krause, Bramann 114.
Sarkom, primäres der Vagina. Frick 105.
Sarkom mit recurrirendem Fieberverlauf. Völckers 289.
Sauerstoffinhalationen. v. Gyurkovechky 584.
Scabies. White 427.
Scariatina, s. Scharlach.
Schädelform, Einfluss auf einige topographisch wichtige Verhältnisse am Schläfenbein. Körner 485.
Schädelfurchen, natürliche 643.
Schädelverletzung als Todesursache 638.
Schädelverletzungen. Vogl 729.
Schallschwingungen, photographische Darstellung. Hermann 64.
Scharlach, Eintheilung. Reimer 373.
Scharlach, Epidemiologie 746.
Scharlach, Propeptonurie bei demselben. Heller 376.
Scharlach, Psychosen nach demselben. Joachim 376.
Scharlach, Therapie. Reimer, Heubner, Graff, Pfuhl 374, 375, 747.
Scharlach, Uebertragung durch Milch 687.
Scharlach, maligne Complicationen. Raskina 373.
Scharlachdiphtherie. Heubner 375.
Scharlachnachfieber. Dolega 305.
Scheide, s. Vagina.
Schichtstaar. Schirmer 471.
Schielen, operative Behandlung. Webster 478.
Schiffshygiene 696.
Schilddrüse, Anatomie, Histologie und Anomalien. Zuckerkandl 18.
Schilddrüse, Bau und Verrichtung. Langendorff, Schwartz, Schultze, Michaelsen, Rogowitsch 31, 32.
Schläfenbein, topographische Verhältnisse. Körner 485.
Schläfenbein, Caries desselben. Jacoby 505.
Schlemm'scher Kanal, Blutung infolge Zerreissung desselben. Czermak 465.
Schlundspalten. Mall, His 26.
Schmerz, Auslösung. Naunyn 69.
Schnellender Finger. Poirier 158.
Schrumpfniere, glatte weisse. Held 103.
Schulkinder, Gehöruntersuchungen. Shirmunsky, Lunin 495.
Schulmyopie. Einfluss hygienischer Massregeln auf dieselbe. v. Hippel 476.
Schussverletzungen. Vogl, Simes, v. Zoege-Manteuffel 724, 729.
Schwangere. Morbus Brightii bei denselben. Leyden. Meyer 278, 314.
Schwangerschaft bei Kyphoskoliose. Nebel 319.
Schwefel. Verwendung zur Reifung des Obstes 683, 692.
Schweflige Säure bei Keuchhusten. Manby 371.
Schweissleder der Hüte, Schädlichkeit 693.
Schweimkörper der Nasenschleimhaut. Herzfeld 23.
Schwerhörigkeit, Behandlung der progressiven. Cholewa 509.
Schwerpunkt des menschlichen Körpers. Braune 12.
Scorbut. Rehn 383.
Scrophulose, Verhältniss zur Tuberculose. Wyssow 381.
Seborrhoea sicca. Vidal 401.
Seborrhoisches Ekzem. Unna 401.
Seebäder und Seehospize, holländische und belgische. Friedrich 626.
Seelentaubheit. Heubner 145.
Sehhügelerkrankungen. Nothnagel 147.
Sehnervenkreuzung. Singer, Münzer 72.
Sehschärfe, Bestimmung. Barthélemy 730.
Sehstörungen bei Tabes dorsalis. Berger 481.
Sehvermögen, Vorschriften für die französische Armee und Marine. Barthélemy 447.
Seifen, medicinische. Eichhoff 428.
Selbstdispensiren von Arzneien 676.
Selbsterdrosselung. Bollinger 639.
Senium, geistige Störungen desselben. Fürstner, Marie 187.
Sensibilitätsstörungen bei Hysterie. de la Tourette 166.
Septicopyämie. Karlinski, Richet, Baginsky, Babes, Klein, Fränkel 84.
Septikämie. Pieper 747.
Simulation von Epilepsie. Bourneville, Lemoine 167.
Simulation von Nervenleiden nach Traumen. Seeligmüller 165.
Singultus als Reflexneurose. Dehio 161, 253.

Skiaskopie. Schweigger, Overweg 451, 730.
Sklerodermie. Rosenthal, Breda 411, 414.
Sklerose, multiple. Kaiser, Uhthoff 153.
Solaninvergiftung. Cortial 749.
Solidago vigaurea 614.
Sommerdiarrhoe der Kinder, s. Cholera infantum.
Sommerfrischen, Verhütung von Infectionskrankheiten 681.
Somnal. Liebreich 599.
Sondenbehandlung der Gonorrhoe, Bender, Fleiner, Rively 433.
Soor, Fourcier 355.
Sozojodolkalium u. Sozojodolnatrium bei Brandwunden. Ostermayer, Nitschmann 430.
Sozojodolpräparate. Herzog, Stern, Ostermayer Suchannek 517, 582.
Spalträume. Disse 6.
Sparteinum sulfuricum. Lewaschew, Kurlow, Gluzinsky 231, 232, 613.
Speicheldrüse. Klemensiewicz, Retzius 10, 44.
Speichelsteine. Parry 632.
Speiseröhre, s. Oesophagus.
Spina bifida. Senenko 120.
Sprachbildung bei luftdichtem Kehlkopfverschluss. Bandler 552.
Sprachcentrum. Rossbach 145.
Sprachlaute, Bildung verschiedener. Hensen, Wendeler, Martens 64.
Sprachliche Functionen, Beziehungen zu Hallucinationen. Séglas 176
Spulwurm im Mittelohr. Wagenhäuser 510.
Standesordnung, ärztliche 660.
Steben, Erwärmung der Haupt- oder Tempelquelle. Stifler 626.
Steisstumor, congenitaler. Kümmell 98.
Sterblichkeit der französischen Marineangehörigen und Soldaten in den Colonien. Lagneau 716.
Sterblichkeitsverhältnisse 694.
Sterilisator für chirurgische Zwecke. Straub 737.
Stimmbänder, Lage der vorderen Anheftungsstelle 17.
Stimmbandlähmung. Martius 554.
Stimmgabeluntersuchung des Ohres. Bezold, Politzer 488, 489.
Stoffwechsel bei Ruhe und Arbeit. Zuntz, Lehmann 54.
Stomatitis, mercurielle. de Renzi 438.
Stomatitis ulcerosa. Frühwald 354, 528.
Streptococcus erysipelatos, Identität mit Streptococcus pyogenes. Fränkel 84.
Strophanthin. Demme 612.
Struma, s. Kropf.
Sublimat bei Augenerkrankungen. Arnauts, Pedrazzoli 461.
Sublimat bei Diphtherie. Rennert, Turilazzi 367, 533, 568.
Sublimatbäder bei Syphilis. Ehrmann . 442, 568.
Sublimatlanolinsalben. Gottstein 568.
Sublimatvergiftung. Kaufmann, Klemperer, Neuberger, Legrand, Czernokorsky, Silbermann, Kunkel 103, 569, 644.
Südafrika als Winterstation für Phthisiker. Fuller, Symes-Thompson 623.
Suggestive Tonmethode bei Aphonia hysterica. Scheinmann 553.
Sulfonal. Garnier, Pachoud, Claret, Fischer, Bornemann, Umpfenbach, Löble, Steiner, Norman, Kronfeld, Löwenthal, Joachim, Schwalbe, Knoblauch 593—595.
Suspension bei Pott'schem Buckel. Weir Mitchell 150.
Suspensionsbehandlung der Tabes. Motschutkowski, Charcot, de Watteville, Mitchell, Althaus, Clarke, Hicey, Churton, Short, Erb, Eulenburg, Mendel, Raoul 151—153.
Sycosis. Unna, Tommasoli, Rosenthal 427, 428.
Sydenham, sein Leben und seine Werke. Picard 757.
Syphilis, Hysterie nach derselben. Raymond 166.
Syphilis, Therapie. Lesser, Neisser, Kaposi, Runeberg, Hahn, Welander, Schwimmer, Ehrmann, Lang, Tacke, Löwenthal, Lukasiewicz, Mandry, Köbner, Wolff, Hirtz, Ullmann, Kronfeld, Plumert, Jadassohn, Zeising, Chaves, Neumann, Cervesato, Szadek 434, 441—444, 562, 564 bis 566, 568, 570, 571, 578, 580, 581.
Syphilis, Uebertragungsmöglichkeit durch den syphilitisch inficirten Arzt. Neisser 436.
Syphilis, Verbreitung durch Tättowiren. Barker 435.
Syphilis, Verbreitung durch Zahnärzte

und Barbiere. Lancereaux, Feibes 435.
Syphilis, hereditäre Caspary. Neumann, Hochsinger 440, 441.
Syphilis, pharyngo-nasale. Michelson 438.
Syphilis der Paukenhöhle. Kirchner 510.
Syphilis des Herzens. Lang 439.
Syphilisrecidive, Verhältniss zu den verschiedenen Hg-Präparaten. Lexer 435.
Syphilisübertragung, extragenitale. Lancereaux, Feibes, Barker, Bulkley 435.
Syphilitische Gelenkaffectionen. Voparil, Trost 436, 437.
Syphilitische Geschwulstbildungen in den Muskeln. Bramann, Karewski 440.
Syphilitische Stenose der Trachea und der Bronchien. Sokolowski 214.
Syphilitische Wirbelerkrankung. Leyden 439.
Syphilome, chirurgisch wichtige. Karewski 439.
Syringomyelie. Remak, Rumpf, Kronthal 149, 150.
Syzygium Jambolanum bei Diabetes. Gräser, Fichtner 285.

T.

Tabes cervicalis. Déjérine, Weir Mitchell 151.
Tabes dorsalis, Combination mit Morbus Basedowii Lemoine, Joffroy 169.
Tabes dorsalis, Heilung durch antisyphilitische Cur. Germeix 742.
Tabes dorsalis, Sehstörungen. Berger 481.
Tabes dorsalis, Therapie. Motschutkowski, Charcot, de Watteville, Mitchell, Althaus, Clarke, Hicey, Churton, Short, Erb, Eulenburg, Mendel, Raoul 151—153.
Tamponade des Uterus. Born, Eckerlein, Becker, Gräfe, Piering, Skutsch, Metzke, Olshausen, Veit, Fehling 325, 580.
Tanninlnfusionen bei Typhus. Backhaus 303.
Taubheit der Kesselschmiede. Habermann 511.
Taubheit nach Mumps. Kosegarten, Moure 511.
Taucherlähmung. Nixon 149.
Taxe, Abänderungsvorschläge zur preussischen 664.
Taxe, neue ärztliche in Sachsen 663.
Teleangiektasien. Vogel, Gessler 412.
Telephongebrauch, schädlicher Einfluss auf das Gehörorgan. Gellé. Lannois 495, 496.
Temperaturcurven, ungewöhnliche. Gläser 293.
Temperaturverhältnisse der menschlichen Haut. Kunkel 58.
Teneriffa, Klima. Rothpletz 622.
Tenotomie wegen latenten dynamischen Schielens. Webster 478.
Tenotomie des Musculus tensor tympani. Cholewa 509.
Tetanie bei Magenerweiterung. Löb 252.
Tetanus, Therapie. Garyland 110, 607.
Tetanusbacillen. Kitasato, Belfanti, Pescarolo 89.
Theerimprägnirung von Fussböden 719.
Thiol. Jacobsen, Reeps, Buzzi 601.
Thränendrüse, Exstirpation. Truc 459.
Thränensack, Exstirpation bei Ectasia sacci lacrymalis. Kuhnt 459.
Thränensackblennorrhoe der Neugeborenen. Weiss 458.
Thrombose. Laker, Löwit, Silbermann 91.
Thrombose der Vena renalis. Eppinger 360.
Thymolquecksilber bei Syphilis. Welander 441.
Thymusdrüse, Anlage: Mall, His 26.
Todtenflecke und Blutunterlaufungen, Unterscheidung. Anrep, Obalinsky 635.
Tollkirschen, Vergiftung mit denselben. Paltauf 647.
Tonmethode, suggestive bei Aphonia hysterica. Scheinmann. 553.
Tonsillen, Epithel. Zawarykin 18.
Tonstärke verschiedener Töne. Wien 74.
Topographisch-chirurgische Anatomie, Lehrbuch. Joessel 2.
Trachea, platte Knochenbildungen in der Schleimhaut. Heymann 102, 214.
Trachea, vorgetäuschte Dreitheilung. Chiari 102.
Tracheotomie, Stenosen nach derselben. Fleiner, Köstlin 541, 542.

Tracheotomie bei Larynxtuberculose. Seifert 546.
Trachom, s. Conjunctivitis granulosa.
Transfusion von Blut- und Kochsalzlösungen. Rosenberg, Münchmeyer, Pregaldino, Anderson 108, 109.
Traumaticin. Guire 430.
Traumatische Neurose. Strümpell, Oppenheim, Löwenfeld, Bruns, Schultze, Pontoppidan, Bernhardt, Stepp, Baginsky, Meyer, Seeligmüller, Meynert 162—165, 640.
Trepanation. Macewen, Seydel, Höftmann, Horsley, v. Bergmann, Keen, Langenbuch 118—120, 350.
Trichinose 710.
Trichofolliculitis bacterica. Michelson 425.
Trichophytiasis dermica. Campana 426.
Tricuspidalklappe, Mechanismus des Schlusses. Krehl 32.
Trigeminusdurchschneidung, excessives Wachsen der Schneidezähne nach derselben. Laborde 66.
Trigeminusneuralgie, galvanische Behandlung. Ziehl 159.
Trismus und Tetanus bei Orchitis gonorrhoica. Samter 434.
Trockenbehandlung der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Bresgen 518.
Trommelfell, Excision bei chronischer Otorrhoe. Wetzel 508.
Trommelfell, künstliches. Berthold, Katz 496, 497.
Tubenaffectionen, Sondenbehandlung. Menière 501.
Tuberculöse Abscesse, Jodoformbehandlung. v. Bruns 111, 579.
Tuberculöse Gelenkaffectionen, operative Behandlung. Riedel 112.
Tuberculöse Knochen- und Gelenkerkrankungen, Jodoformbehandlung. Wendelstadt 112, 578.
Tuberculöse Processe, Behandlung mit Perubalsam. Landerer, v. Vámoshy, Rehberg, Wendelstadt 111, 112.
Tuberculöse Processe, Zeitpunkt der völligen Heilung. Kurlow 86, 194.
Tuberculöser Abscess des Ringknorpels. Grünwald 546.
Tuberculöses Virus, Einfluss der Verdünnung auf die Infectiosität. Bollinger 86.
Tuberculose, Aetiologie. Engelmann, Hirschberger, Kastner, Steinheil 85, 86.
Tuberculose, Beziehungen der Kindersterblichkeit zu derselben. Landouzy 381.
Tuberculose, Leichenbefunde. Grawitz 746.
Tuberculose, Prophylaxe 680.
Tuberculose, Uebertragung durch Ohrringe. Unna 502.
Tuberculose, Uebertragung durch Wunden. Gerber, Deneke, Gescheit 85.
Tuberculose, Verbreitung durch Stubenfliegen. Hofmann 702.
Tuberculose, Verhältniss zur Scrophulose. Wyssow 381.
Tuberculose der Nasenschleimhaut. Hajek, Juffinger 526, 527.
Tuberculose des Larynx, s. Larynxtuberculose.
Tuberculose im Kindesalter. Müller 380.
Tuberculose bei verschiedenen Thieren. Sibley 86.
Tuberculose, primäre der Mesenterialdrüsen. Pauli 382.
Tuberculosestudium, Congress 702.
Tuberkelbacillen, Ueberimpfung auf Hühnereier. Maffucci 81.
Tussis convulsiva, s. Keuchhusten.
Typhlitis, Massagebehandlung der chronischen. Hünerfauth 265.
Typhus, Aetiologie 748.
Typhus, Epidemiologie. Demuth, Fürbringer, Virchow, Goltdammer, Guttmann, Bartels, v. Pettenkofer, v. Ziemssen, Heidenhain, Rovighi, Brouardel, Cluzan 294—296, 705, 741.
Typhus, Nephritis bei demselben. Geier, Demuth. 300, 360.
Typhus, Pathologie. Ebermaier, Valentini, Demuth, Sacchi, Reunert, Mercier, Lindsay, Klemperer, Moore, Belde, Vamossy, Geier, Korányi 297—300.
Typhus, Rachen- und Kehlkopferkrankungen bei demselben. Landgraf 536.
Typhus, Therapie. Pasternazki, Tripier, Bouveret, Port, Placzek, Wolff, Anuschat, Lipari, Petteruti, Sehrwald, Pape, Rondot, Backhaus 300 bis 304, 602, 748.
Typhus, Verbreitung durch Milch 687.

Typhus, Verbreitung durch Trinkwasser 684.
Typhusbacillen, Eindringen in den Boden. Granches, Deschamps 87.
Typhusbacillen, Lebensfähigkeit. Uffelmann, Karlinski 87.
Typhusbacillen, Vorkommen im Blute Typhuskranker. Janowski 88.
Typhusbacillen, Vorkommen in KnochenprocessenTyphuskranker. Ebermaier 88.
Typhustherapie im Münchener Garnisonlazareth. Vogl 722.

U.

Ueberhäutung inoperabler Carcinome. Kraske 113.
Ueberwanderung des Eies, innere. Schäffer 346.
Ulcus rotundum der Vagina. Zahn 105.
Ulerythema superciliare und sycosiforme. Tänzer, Unna 404.
Unterkieferdrüse, Einfluss der Reizung der Chorda auf die Erregbarkeit. Langley 44.
Unterleibstyphus, s. Typhus.
Unterschenkelgeschwüre, Therapie chronischer. Chalzow 413.
Unterstützungskasse, ärztliche für Westpreussen 665.
Urämie. Dunin, Girode, Stadthagen, Thudichum, Lépine, Landois, Ziehen, Leubuscher, Bouchard 274, 275.
Ural. Liebreich 598.
Uranoplastik. Billroth 121.
Urethra, lymphatische Knötchen. Przewoski 104.
Urethritis membranacea desquamativa. Pajor 431.
Urogenitalsystem, Missbildungen. Tangl 98.
Urticaria chronica, Therapie. Nitot 406.
Uterus bicornis rudimentarius. Präger, Rymarkiewicz. 326.
Uterusatrophie. Thorn, Kleinwächter 327, 328.
Uteruscarcinom. Zahn, Zweifel 97, 340.
Uteruscarcinom, Entbindung bei demselben. Merkel 321.
Uterusexstirpation. Uspenski, Sippel, Kaltenbach, Münchmeyer, Asch, Zweifel 321, 338—340.
Uterusfibroide, elektrische Behandlung. Nöggerath 330.
Uterusgefässe, Unterbindung. v. Gubaroff 336.
Uterusinversion und -Retroflexion. Braun, Czerny, Thieme 333, 334.
Uterusmyome, galvanische Behandlung. Fischel 329.
Uteruspolyp, miliare Knötchen auf der Oberfläche. Zahn 86.
Uterusschleimhaut, anatomisches Verhalten bei der Menstruation. v. Kahlden 21.
Uterustamponade. Born, Eckerlein, Becker, Gräfe 325.
Uterusvorfall. Freund 334.
Uvea, Altersveränderungen. Kerschbaumer 467.

V.

Vaccination. Wolff, Baginsky, Schmitz 379, 380, 680, 701, 702.
Vagina, normales Vorkommen von Drüsen. Veith 105.
Vagina, polypöses Sarkom. Kolisko 327.
Vagina, primäres Carcinom. Zisold 327.
Vagina, primäres Sarkom. Frick 105.
Vagina, totaler Defect. Präger 326.
Vagina, Ulcera rotunda derselben. Zahn 105.
Vaginale Ligatur des Uterus. Thieme 324.
Vaginismus, elektrische Behandlung 330.
Vanillinvergiftung 692.
Varicen, Complication mit ischiasähnlicher Neuralgie. Quénu 139.
Varicen, operative Behandlung. Bönnecken 140.
Varicocele, operative Behandlung. Lucas-Championnère, Reclus, Segond, Tillaux 138.
Variola, Epidemiologie. Raths 706.
Variola, Hodenerkrankung bei derselben. Chiari 379.
Variola, Therapie. Bianchi, Hartge, Müller, Lewentauer 307, 379.
Variola, nekrotisch-entzündliche Herde in den Hoden. Chiari 105.
Variola, verschiedene Formen. Müller 379.
Venenpuls. Franck 38.

Verband auf dem Schlachtfelde. v. Bergmann 725.
Verbandschienen aus Rottan. Mooij 737.
Verbandtornister. Parker 737.
Verdauung in der Ruhe oder bei Bewegung. Cohn 46.
Verdauungsvorgänge, Studium an Magenfisteln. Quincke 45.
Vererbung von Infectionskrankheiten. Eberth, Hildebrandt, Fränkel, Kiderlen, Rosenblath, Latis, Demateis, Sanchez-Toledo, Hutinel, Levy 81.
Vererbung von Verstümmelungen. Schmidt. Ornstein, Israel, His, Bonnet 5, 6.
Verruca vulgaris. Kühnemann 417.
Verwundete und Kranke, Unterbringung nicht transportabler 736.
Verwundetentransport. Leu, Haase, Port 735, 736.
Vierhügelregion, Tumoren. Nothnagel 146.
Vitiligo. Senator 410.
Volksseuchengesetz 665.
Vulvovaginitis im Kindesalter. Späth 361.

W.

Wachsthumsverhältnisse der Kinder. Monti 393.
Wärmeleitung der Haut. Glogner 398.
Wanderniere. Hager, Langenbuch, Bryant, Frank 281.
Warzenfortsatz, anatomische Verhältnisse bei der Aufmeisselung. Hartmann 486.
Warzenfortsatz, operative Eröffnung. Ricard, Mizkuner, Küster 505.
Warzenfortsatz, Erkrankungen in den Zellen derselben. Hessler 504.
Warzenfortsatzerkrankung, Bezoldsche Form. Moos 506.
Wasserstoffsuperoxyd. Derleth, Rollins, Lohmann 368, 631.
Weil'sche Krankheit, s. Morbus Weilii.
Wein, Zink- und Bleigehalt 691.
Weinverfälschung 690.
Wernazer Brunnen, diuretische Wirkung. Wehner 626.
Wiederholung von Krankheiten. Senator 294.
Wiener Schule, Kliniker der älteren. Petersen 752.
Wirbelerkrankung, syphilitische. Leyden 439.
Wöchnerinnenasyle 664.
Wohnungshygiene 661, 665.

X.

Xanthom. Lehzen, Knauss, Leube 420.

Z.

Zähne, Methoden zum Bleichen derselben. Kirk 632.
Zahnextraction, kalter Brand infolge derselben. Cox 630.
Zahnfüllungsmaterialien. Herbst, Miller, Elliott 631.
Zahnimplantation 631.
Zahnwurzelkanäle, Behandlung mit ätherischen Oelen. Harlan 632.
Zangenanlegung, Gefahren. Münchmeyer 317.
Zellen, Veränderungen beim Uebergang aus dem ruhenden in den thätigen Zustand. Korybutt-Daszkiewicz 9.
Zelltheilung. Rabl 7.
Zink, Einwirkung auf die Nieren. Helpup 561.
Zinkpastenverband nach Hasenschartenoperation. v. Noorden 121.
Zona pellucida. Retzius 24.
Zucker, diuretische Wirkung. Dastre 59.
Zucker im Harn von Schwangeren. Ney 313.
Zuckerausscheidung durch den Harn bei Pankreaserkrankungen. van Ackeren 270.
Zungenbalgdrüsen, Hypertrophie. Herzog, Kersting 529.
Zwangsvorstellungen. Tullio, Ventra 187.
Zwerchfellhernie, eingeklemmte. Postempsky 124.

Autorenregister.

A.

Abadie 474.
Abet 614.
Achard 157.
van Ackeren 270, 601.
Ackermann 100, 102.
Adamkiewicz 159.
Addinsell 614.
Adelmann 127.
Adler 249, 464.
Ahlfeld 321, 323, 385, 460.
Albarran 132.
Alexander 572, 627.
Alisch 605.
Alt 45, 596.
Altdorfer 293.
Althaus 152.
Andeer 607.
Anderson 109.
Andreesen 196, 604.
Andronico 279.
Anfimow 150.
Annandale 366.
Anrep 635, 637.
Anthen 49.
Anton 499.
Antoriello 345.
Anuschat 302.
Army 307.
Arndt 182.
Arning 424, 429.
Arnold 98.
Aronsohn 205.
Arthaud 59.
Arthus 56.
Asch 339.
Ascher 559.
Aubert 577.

B.

Babes 84.
Backhaus 303.
Bärwindt 415.
Baginsky, A., 84, 355, 380, 384.
Baginsky, B. 164.
Bandler 552.
v. Baracz 168.
Bardach 77.
Bardeleben (Berlin) 126
Bardeleben (Jena) 12.
Bardenheuer 117, 132.
Bardet 605.
Barker 435.
Bartels 289, 295.
Barth 308, 517.
Barthélemy 400, 447, 730.
v. Basch 227.
Basevi 460.
Bastianelli 274.
Basy 116.
Baum 18.
Baumann 720.
Baumgärtner 333.
Baumgarten 78, 600.
Bayer 316, 523.
Beck 118
Becker 325, 583.
Beckurts 600.
Beevor 142.
Behrend 404.
Behrens 4.
Beissel 627.
Belde 299.
Belfanti 89.
Bell 726.
Bellarminow 456.
Beltz 370, 543.

Bender 433.
Benkiser 343.
Berbez 162.
Berckholtz 698.
Bergengrün 97.
Berger 481, 608, 728, 732.
v. Bergmann 119, 485, 725.
Berkhan 236.
Berlioz 80.
Bernhardt 164.
Bernheim 70.
Bernheimer 453.
Bertha 558.
Berthold 496.
Bertoye 169.
Beschorner 545.
Besnier 403, 412, 419, 438.
v. Besser 83.
Bettelheim 614.
Bezold 488, 494.
Bianchi 307, 439.
Biedermann 61.
Biggs 233.
Billroth 121.
Binswanger 70.
Binz 609, 616.
Blanc 422, 742.
Blaschko 402, 403.
Bloch 35.
Boas 254.
Bockelmann 310.
Bode 624.
Boeck 398.
Böckh 695.
Bönnecken 140.
Böttlin 98.
Boicesco 307, 406.
Bókai 364, 409.
Bollinger 86, 639.
Bongers 356.
Bonne 29.
Bonnet 6.
Benome 80.
Born 325, 580.
Bornemann 593.
Bouchard 275, 602.
Bouchereau 749.
Boucheron 510.
Bouchut 368.
Bourget 604.
Bourneville 167, 168.
Bouveret 301.
Bradford 60.
Braem 78.
Bräutigam 608.
Bramann 114, 440, 726.
Brand 452.
Brandis 627.
Brass 2.
Braun 333, 534.
v. Braun 345.
Braune 13.
Brauneck 288.
Braunschweig 82.
Breda 414.
Bresgen 518, 519, 524.
Breuer 71.
Bricon 168.
Brieger, L. 605.
Brieger, O. 246.
Brocq 402.
Bröse 329.
Broesike 2.
Brohl 132.
Brouardel 647, 741.
Brown 365.
Brown-Séquard 56.
Browne 366.
Brubaker 167.
Bruce 309.
Bruck 386.
Brügelmann 520.
v. Brunn 205, 405, 601.
Brunner 240.
Bruns 159, 164, 579, 723.
v. Bruns 111.
Bryant 281.
Buchner 78.
v. Büngner 527.
Bürkner 499.
Bujwid 90.
Bulkley 435.
Bum 60.
Bumm 343.
Burchardt 462, 731.
Burckhardt 131.
Burghardt 369.
Busachi 94.
Butte 59.
Buzzi 398, 602.

C.

Calvelli 405.
Camerer 59.
Campana 426, 431.
Campbell 397.
Cantani 213, 283, 605.
Caporaso 95.
Cardarelli 233.
Carlo 273.

Caspary 440.
Cassel 363.
Celli 88.
Cervesato 580.
Chalzow 413.
Chapoteaut 615.
Charcot 152, 169.
Chauvau 80.
Chauvin 580.
Chaves 570.
Chazan 558.
Chiári 102, 105, 379, 525, 529.
Chibret 451.
Cholewa 499, 509.
Christmann 622.
Church 405.
Churton 152.
Cimbali 274.
Claret 593.
Clark 179.
Clarke 151, 152, 153.
Clemens 214, 590.
Cluzan 741.
Cnopf 353.
Cohen 217.
Cohn 46, 567.
Colombe 567.
Conner 451.
Corbin 567.
Cornet 82, 192, 197, 695.
Cornil 100.
Cortial 749.
da Costa 168.
Cox 102, 630.
Cramer 304, 358.
Credé 127.
Curschmann 256, 267.
le Cuziat 136.
Czaplewski 78.
Czermak 447, 465.
Czernokorsky 569.
Czerny 334.
Czyrniansky 241.

D.

Damsch 262.
Danelius 756.
Danielssen 424.
Darier 97.
Dastre 56, 59.
Daubler 618.
Decker 286.
Dehio 161, 253.
Deipser 312.
Déjérine 151.
Delage 71.
Demateis 81.
v. Dembowski 125, 729.
Demme 349, 390, 612.
Demuth 53, 294, 297, 300.
Deneke 85.
Dennert 487.
Derleth 368
Deschamps 87.
Dettweiler 193.
Deutschmann 467.
Devic 362.
Dignat 757.
Dinkler 99.
Dinter 600.
Disse 6, 23.
Dölger 316.
Dönitz 422.
Dohrn 394.
Dolega 305.
Dollinger 110, 138.
Dornblüth 154, 610, 612.
Drasch 44.
Drasche 608.
Dreschfeld 606.
Dubreuil 123.
Dührssen 318.
Dujardin-Beaumetz 285, 605, 606.
Dumont 500.
Dunin 274
v. Dusch 383, 415.
Dutil 162, 166.
Duval 291.
Duvoisin 349.

E.

Eberhart 322.
Ebermaier 88, 297.
Eberth 81.
Ebstein 286, 288, 405.
Eckerlein 325, 580.
Eckhard 67.
Edelmann 19.
Edgreen 34.
Edinger 22.
Ehlers 578.
Ehrendorfer 345.
Ehrmann 442, 568.
Eichhoff 417, 428, 616.
Eilert 727.
Einhorn 249.
Einthoven 41.
Eisenhart 314.
Eitelberg 489, 501.
Elliott 631.

Elschnig 462.
Elsenberg 426.
Elvers 638.
Ely 228, 233.
Embden 376.
Emery 758.
Enderlen 81.
Engel 198, 603.
Engelhorn 184.
Engelmann 85, 194.
Ephraim 584.
Eppinger 360.
Erb 12, 152.
Erlenmeyer 158.
Escherich 394.
Eschricht 575.
d'Espine 366.
Eugster 213.
Eulenburg 146, 152, 160, 169.
Eversbusch 107, 589.
Ewald 224, 240, 260.
Exner 65.

F.

Fabry 419, 427, 616.
Faravelli 453.
Fasola 453.
Faucher 358.
Faust 434.
Feeny 607.
Fehling 580.
Feibes 435, 591.
Felix 8.
Fenwick 252.
Ferrier 144.
Fichtner 270, 285.
Fick 73.
Fiessinger 278.
Finger 78, 80.
Fischel 329.
Fischer 98, 102, 588, 593, 596, 606, 610.
Flagg 632.
Flechsig 617.
Fleiner 433, 541.
Fluck 67.
Foà 80.
Fordyce 416.
Forel 70.
Fourcier 355.
Fournier 427.
Fränkel 65, 81, 84, 86, 97, 304, 535, 547, 630, 684.
Fräntzel 224.
Franck 38.
Frank 136, 281.
Fraser 167.
Freund 171, 322, 334, 341, 605, 610.
Frey 131.
Freyer 613.
Frick 105.
Friedheim 432.
Friedländer 524.
Friedrich 626.
Fritsch 318.
Fritsche 369.
Frommel 337.
Frühwald 354, 528.
Fuchs 446, 457, 564.
Fürbringer 225, 294, 363.
Fürstner 187.
Füth 389, 605.
Fuller 623.

G.

Gad 22, 65.
Gähde 722.
Galatti 391.
Galezowski 474.
Galippe 629.
Gallinek 351.
Gamaleia 79.
Ganghofner 365.
Gans 245.
Garcin 586.
Garnier 593.
Garyland 351, 607.
Geier 300, 360.
Geigel 270, 292.
Geissler 599.
Gellé 495.
Gelpke 268.
Geppert 41.
Gerber 85, 194, 438.
Gerlach 184.
Germeix 742.
Gersuny 125, 130, 729
Gescheit 85.
Gessler 412.
Gilbert 315.
Gilles 629.
Girode 274.
Giulini 561.
Gläser 293.
Glässgen 625.
Glénard 276.
Glogner 398.
Gluzinsky 613.
Götz 586.
Gold 110, 309.
Goldenhorn 304.

Goldflam 156.
Goldscheider 70.
Goldschmidt 574.
Goldstein 627.
Golgi 88.
Gollasch 205.
Goltdammer 267, 295.
Golynez 587.
Gomperz 501.
Goodel 412.
Goodhardt 412.
Gottbrecht 586.
Gottschalk 257, 314.
Gottstein 515, 568.
Gradenigo 487, 491. 503.
Gräfe 325, 456.
Gräser 285.
Graff 747.
Granchez 87.
Grapow 317.
Grawitz 83, 93, 201, 264. 746.
Grenier 166.
Grönow 452.
Gröper 51.
Gruber 497.
Grünbaum 727.
Grünhagen 51.
Grünwald 546.
Guarnieri 88.
v. Gubaroff 336.
Günther 200, 618.
Günzburg 239.
Gürber 73.
Guinon 165.
Guire 430.
Gutmann 452.
Gutsch 588.
Gutteling 577.
Guttmann, P. 225, 269, 295, 606.
Guyon 130.
v. Gynokovechky 584.

H.

Haase 735.
Habart 724.
Habermann 491, 494, 511.
Hagemann 596.
Hagen 160, 596.
Hagenbach 277, 359.
Hager 281.
Hahn 441, 570.
Hajek 526.
Halász 598.
Halbertsma 320.
Halliburton 66.
Hamburger 20.
Hamecher 629.
Hamel 38.
Hanau 85. 90, 96. 308.
Hankin 79.
Hann 618.
Hansemann 103. 169. 531.
Hare 217.
Harlan 632.
v. Harlingen 401.
Harris 46. 415.
Hartge 307. 379.
Hartmann 161, 459. 484. 486. 504. 524, 589.
Hauer 480.
Hauser 289. 391.
Head 43.
v. Hebra 402.
Heddans 129, 236.
Heidenhain 296.
Heigl 33.
d'Heilly 366.
Heim 688.
Heimann 371, 503.
Heinricius 38, 41, 42.
Heitler 203.
Heitzmann 400.
Held 103.
Helferich 133.
Hellat 709.
Heller 86, 376.
Hellström 352.
Helpup 561.
Helwig 161.
Hemala 63.
Henle 600.
Hennig 354, 368.
Henoch 363, 387, 533.
Hénocque 40.
Hensen 64.
Herbst 630.
v. Herff 341.
Hermann 49, 64.
Heryng 525.
Herz 392, 575.
Herzfeld 23.
Herzog 502, 517. 529, 582.
Hess 607.
Hessler 504.
Heubel 63.
Heubner 145, 154, 375.
Heusinger 599.
Hewelke 586.
Hewetson 510.
Heymann 102, 214, 513. 553.
Hicey 152.

Hildebrand 247.
Hildebrandt 81.
v. Hippel 458, 465, 476.
Hirsch 307.
Hirschberg 106, 463, 473, 622.
Hirschberger 85, 395.
Hirschfeld 52.
Hirtz 565.
His 6, 22, 26.
Hitzig 155.
Hochenegg 137, 337.
Hochsinger 441.
Höftmann 119.
van der Hoeven 126.
Hoffmann, A. 244.
Hoffmann, F. A. 206.
Hoffmann, J. 154.
Hoffmann 410.
v. Hoffmann 601.
Hofmann 702.
Holm 196, 603.
Holste 560.
Hoorweg 36.
Horsley 114, 119, 144.
Horstmann 474.
Horváth 606.
Hoyer 15.
Huber 240.
Huchard 567, 577.
Hückel 70, 158.
Hüfler 35, 249, 596.
Hüfner 40.
Hünerfauth 265.
Hueppe 80.
Hürthle 37.
Hutchinson 469.
Hutinel 81.
Hyrtl 1.

I.

Idel 77.
Immermann 246.
Inglott 371.
Isaac 399.
Israel, J. 135, 275, 308, 579.
Israel, O. 5.
Iterson 588.

J.

Jaccoud 228.
Jackson 143.
Jacobsen 601.
Jacoby 505.
Jacubasch 200.
Jadassohn 570.
Jäger 699.
v. Jaksch 589.
Jannets 350.
Janowski 83, 88.
Jaworski 254, 255.
Joachim 376, 594.
Jörges 190.
Joessel 2.
Joffroy 157, 169.
Johnson 273, 371.
Jores 214.
Joris 609.
Jorissenne 580.
Joseph 413, 416, 423.
Juffinger 527.

K.

Käfer 101.
v. Kahlden 21.
Kaiser 153.
Kaltenbach 338.
Kanthack 103.
Kaposi 407, 417, 425, 435, 565.
Kappesser 369.
Karewski 439, 440.
Karlinski 84, 87, 309.
Kartulis 88.
Kassowitz 382, 573.
Kast 97.
Kastner 85.
Katayama 30.
Katz 497.
Kaufmann 83, 100, 103, 234, 644.
Kayser 514.
Keen 120.
Kehrer 313.
Keibel 26.
Kerschbaumer 467.
Kersting 529.
Kiderlen 81.
Kiesselbach 500.
Kindler 98.
Kinkeäl 650.
Kirchberg 105.
Kirchner 477, 510.
Kirk 632.
Kirstein 267.
Kisch 230, 288.
Kitasato 88, 89.
Klebs 75.
Klein 84. 101.
Kleinwächter 328.

Klemensiewicz 10.
Klemperer 52, 103, 236, 240, 244, 247, 256, 273.
Klinke 611.
Kluczenko 416.
Knapp 473.
Knauss 420.
Knoblauch 594.
Knoll 37.
Kny 596, 612.
Kobler 216.
Koch 174.
Kocher 122.
Köbner 159, 443, 577.
Köhler 126.
Koelliker 3, 7, 117.
Königstein 447.
Köppen 181, 273.
Körner 168, 485, 507.
Köstlin 542.
Kötschau 589.
Kohlschütter 200.
Kohn 692.
Kolbe 401, 579.
Kolisko 89, 327.
Kollmar 644.
Kopp 430, 431.
Korányi 300.
Korkunoff 82, 86.
Korybutt-Daszkiewicz 9.
Kosegarten 511.
Kossel 4.
Kossobudskji 138.
v. Kostanecki 16.
Kostjurin 60.
Kovács 156.
Krafft 128.
Krafft-Ebing 145.
Krakauer 534.
Kraske 113.
Kraus 358, 377.
Krause, F. (Halle) 114
Krause, H. (Berlin) 546.
Krehl 32, 156, 229.
Kretschmann 498.
Kreuzeder 567.
Krieg 522.
Kriege 95.
Krönig 206.
Krohn 51.
Kroll 451.
Kromayer 102.
Kronecker 38.
Kronfeld 565. 594.
Kronthal 150.
Krull 200.
Krzywicki 101.
Kühn 364. 427. 530.
Kühnemann 417.
Kümmell 98, 134.
Küssner 414.
Küster 136. 211, 505.
Kuhn 509, 528.
Kuhnt 459.
Kumagava 52.
Kunkel 30. 58, 569.
Kurloff 613.
Kurlow 77. 86, 194. 232.
Kuttner 516.

L.

Labit 750.
Laborde 66.
Ladame 168.
Lagneau 716.
Lagrange 458.
Lahusen 200.
Laker 90.
Lamhofer 460.
Lancereaux 435.
Landau 341.
Landerer 111, 175, 608.
Landgraf 536.
Landois 67. 275.
Landouzy 381.
Lang 439, 442.
Lange 560. 601.
Langenbuch 127. 281, 350.
Langendorff 31.
Langerhans 99.
Langgaard 595.
Langhans 308.
Langley 44.
Lannois 496.
Laquer 419.
Lassar 422.
Latis 81.
Latschenberger 29.
Lauder-Brunton 610.
Lauenstein 126, 255.
Laulanié 35.
Laveran 88.
Lazarus 199.
Ledermann 421.
Lefaki 615.
Legrand 569.
Lehmann 54, 279, 687.
Lehzen 420.
Leichtenstern 265.
Lemoine 167, 169.

Lenhartz 207.
Leo 47, 48, 238, 253, 284.
Leonhardi 541.
Leopold 311.
Lépine 275, 279.
Lerch 343.
Lesquillon 604.
Lesser 397, 434, 565.
Lettow 596.
Letzerich 415.
Leu 733, 735.
Leube 421.
Leubuscher 275. 434.
Levy 81, 353, 492, 742.
Lewaschew 231, 613.
Lewek 81.
Lewentaner 379.
Lexer 435.
Leyden 209, 216, 219, 232, 256, 264, 278, 363, 439.
Liebmann 170.
Liebreich 406, 430, 598, 606.
Lier 624.
v. Limbeck 68, 148.
Lindemann 625.
Lindsay 299.
Lindt 308.
Lingard 80.
Lipari 302.
Linsmayer 502.
List 16.
Litten 234, 269, 405, 583.
Livierato 285.
Ljubinski 448.
Löb 252 377.
Löble 594.
Löffler 83, 88, 201.
Lövezey 430.
Löwe 371.
Löwenfeld 158, 163.
Löwenthal 443, 564, 594.
Löwit 28, 30, 90, 91, 92.
Löwy 39.
Logetschnikow 470.
Lohmann 631.
Lombard 66.
Lomer 330, 342.
Lorenz 103, 107.
Lubarsch 79.
Lucas-Championnère 138.
Ludwig 498, 507.
Lüderitz 50, 269.
Lüdy 48.
Lüning 90.
Lukasiewicz 443, 565.
Lunin 495.
Lwow 560.
Lyche 404.

M.

Macewen 118.
Mackenzie 403.
Macrä 434.
Maffucci 81.
Magnus 471.
Mahnert 605, 606.
Mairet 168.
Maklakow 448.
Malachowski 145, 576, 577.
Mall 26.
de Man 613.
Mandelstamm 446, 463.
Mandry 443, 564.
Mann 100.
Marchand 105.
Marckwald 43. 351.
Maréchaux 391, 605.
Marey 65.
Marie 166, 167, 188.
Marignac 366.
Marocco 381.
Marpmann 616.
Marshall 417.
Martens 64.
Martin, A. 326, 335.
Martin, L. 307.
Martino 405.
Martius 169, 226, 554.
Marx 406.
v. Maschka 654, 655.
Mattern 687.
Mauby 169, 371.
Manthner 478.
Maximowitsch 33.
Mayer 627.
Mazza 468.
M'Clure 156.
Mc William 35.
Meermann 311.
Méjaston 728.
Meltzer 392.
Mendel 152.
de Mendoza 500.
Menière 501.
Mercier 298.
v. Mering 282, 592, 598.
Merkel 1. 321.
Merklen 272.
Mertsching 92, 398.
du Mesnil 406.
Metschnikoff 76.

Metzke 580.
Meyer 164, 250, 268, 312.
Meyerson 92.
Mibelli 420.
Michael 283, 378.
Michaelsen 32.
Michel 446.
Michelson 425, 437.
Middeldorpf 160.
Migni 450.
Mikulicz 126.
Miller 82, 630, 631, 632.
Minkowski 55, 283.
Mintz 47.
Mircoli 103.
Mittenzweig 148.
Miura 156.
Mizkuner 505.
Model 392, 599.
Möller 65, 447.
Möllmann 200.
Molène 577.
Moll 70.
Moller 416.
Monakow 69.
Moncorvo 389.
Monteiro 264.
Monti 87, 88, 393.
Mooij 737.
Moore 117, 299.
Moos 493, 506.
Morgan 141.
Morpurgo 94.
v. Mosetig 113.
Mosler 194, 201.
Mosso 199.
Motschutkowski 152.
Moure 214, 496, 511, 552.
Müller 70, 90, 140, 290, 379, 380, 570, 608.
Münch 308.
Münchmeyer 109, 317, 324, 338, 558.
Münzer 72.
Mugdan 369.
Munk, H. 68.
Munk, I. 55.
Mya 272.
Myrdacz 716.

N.

Nagel 24.
Naunyn 69.
Nauwerck 101.
Nebel 319.
Neisser 425, 435, 436, 443, 562.
Netter 89, 208. 493.
Nettleship 466, 470.
Neuberger 103.
Neumann 92, 93, 289, 352, 440 571.
Neumeister 50.
Newell 412.
Newth 429.
Ney 313.
Nicolai 123.
Nieden 475.
Niehus 105.
Niemeyer 629.
Nimier 714, 743.
Nissen 79.
Nitot 406.
Nitschmann 430.
Nitze 116.
Nixon 149.
Nöggerath 330.
v. Noorden 90, 121, 273.
Norman 594.
Nothnagel 146, 147, 226.
Novi 67.
Nowack 609.
Nykamp 199.

O.

Obalinski 125, 127, 255, 635, 637.
Obenaus 606.
Obersteiner 614.
O'Brien 434.
Obrzut 103.
Oesterlein 630.
Oestreicher 419, 606.
Ogston 140.
Oliven 198, 584.
Oliver 169.
Olshausen 561, 580.
Openchowski 48, 99, 204, 225, 227.
Opitz 286, 607, 609.
Oppenheim 155, 162.
Oppenheimer 239.
Orlow 743.
Ornstein 5.
Orth 84, 648.
Orthmann 330.
Ossowski 601.
Ostermayer 430, 582.
Ostertag 589.
Ostwalt 473.
Otto 98, 535, 600.
Overweg 730.

P.

Pachoud 593.
Pajor 431.
Paltauf 89, 648.
Panas 285, 607.
Pape 303.
Parker 737.
Parry 632.
Partsch 308.
Pasternazki 301.
Paterson 588.
Patrzek 417.
Pauli 382.
Pavone 77.
Pawlowsky 80, 83.
Peabody 369.
Pedrazzoli 461.
Peiper 29, 93, 597.
Pel 567.
Peltesohn 539.
Perceval 353.
Perez 135.
Périer 602.
Perret 362.
Pescarolo 89.
Petersen 752, 753.
Petri 700.
Petroff 308.
v. Pettenkofer 295, 684.
Petteruti 302.
Pfalz 450, 462.
Pfeiffer, E. 287, 372.
Pfeiffer, L. 408.
Pfuhl 699, 700, 738, 747.
v. Pfungen 47, 239.
Picard 757.
Piché 614.
Pick 244, 399.
Picqué 469.
Pieniazek 540.
Pieper 747.
Piering 314, 580.
Pinner 563.
Pins 230.
Pitres 166.
Placzek 301.
Plaut 278.
Plehn 307.
Plumert 570.
Podwyssozky 76, 646.
Poirier 158.
Polin 750.
Politzer 484, 489.
Pollak 292.
Polyak 269, 586, 621.
Ponfick 49, 100.
Pontoppidan 164, 409.
Porrith 412.
Port 301, 721, 736, 740.
Posadsky 608.
Posner 97, 105, 233.
Pospischill 292.
Postempsky 124.
Poulet 383, 415.
Power 482.
Präger 326.
Pratolongo 500.
Pregaldino 109.
Prinzing 104.
Prochownick 315.
Prudden 87, 89.
Przewoski 104.
Purdon 608.
Purjesz 498.
Pusinelli 608.
Putnam 572.

Q.

Quénu 139.
Quincke 45, 237, 242.
Quirll 613.

R.

Rabl 7, 26.
Rabow 577, 597.
Rademaker 627.
Radziszewski 418.
Rahts 706.
Ranke 365.
Ranney 155.
Raoul 153.
Rappin 608.
Raskina 373.
Rath 479.
Ravenez 718.
Rawitz 4.
Raymond 166.
Récamier 276.
v. Recklinghausen 92, 97.
Reclus 108, 138.
Reeps 602.
Rehberg 112.
Rehn 378, 383.
Reichmann 250, 597.
Reimer 373, 617.
Reimers 685.
Reinhard 498, 507.

Reinke 93.
Remak 149.
Renk 697.
Rennert 367, 533, 568.
Renvers 88, 212, 367, 532.
de Renzi 110, 438.
Réthi 536, 545.
Retzius 10, 24, 44.
Reunert 298.
v. Reuss 464
Rhein 460.
Rheiner 611.
Rhese 274.
Ribbert 95, 276.
Ricard 505.
Richet 84.
Riedel 112.
Riess 230, 276.
Rindfleisch 106.
Rinonapoli 415.
Ritter 229.
Rively 434.
Robin 285, 607.
Robinson 598.
Röhmann 576.
Roesen 633.
Roger 758.
Rogowitsch 32.
Rohr 104.
Rohrer 494.
Rollins 631.
Roman 90.
Rondelli 199.
Rondot 303.
Roosa 489.
Rosenbach 166, 214, 232, 258, 259, 261, 263, 264, 590.
Rosenberg 108, 270.
Rosenblath 80, 81.
Rosenheim 234.
Rosenthal 57, 411, 428, 566.
Rosin 261.
Ross 157.
Rossbach 145.
Rossow-Geronay 604.
Roth 82, 146, 150, 515.
Rothe 567, 743.
Rothpletz 622.
Rothziegel 148.
Rotter 733, 740.
Rouge 368.
Routte 412.
Roux 74, 89, 601.
Rovighi 296.
Rubner 56.
Rüdiger 487.
Rüger 256.
Rütimeyer 90, 205.
Ruhemann 204.
Rumpel 57.
Rumpf 150.
Runeberg 435, 566.
Runge 326.
Rusche 358.
Rydygier 254.
Rymarkiewicz 326.

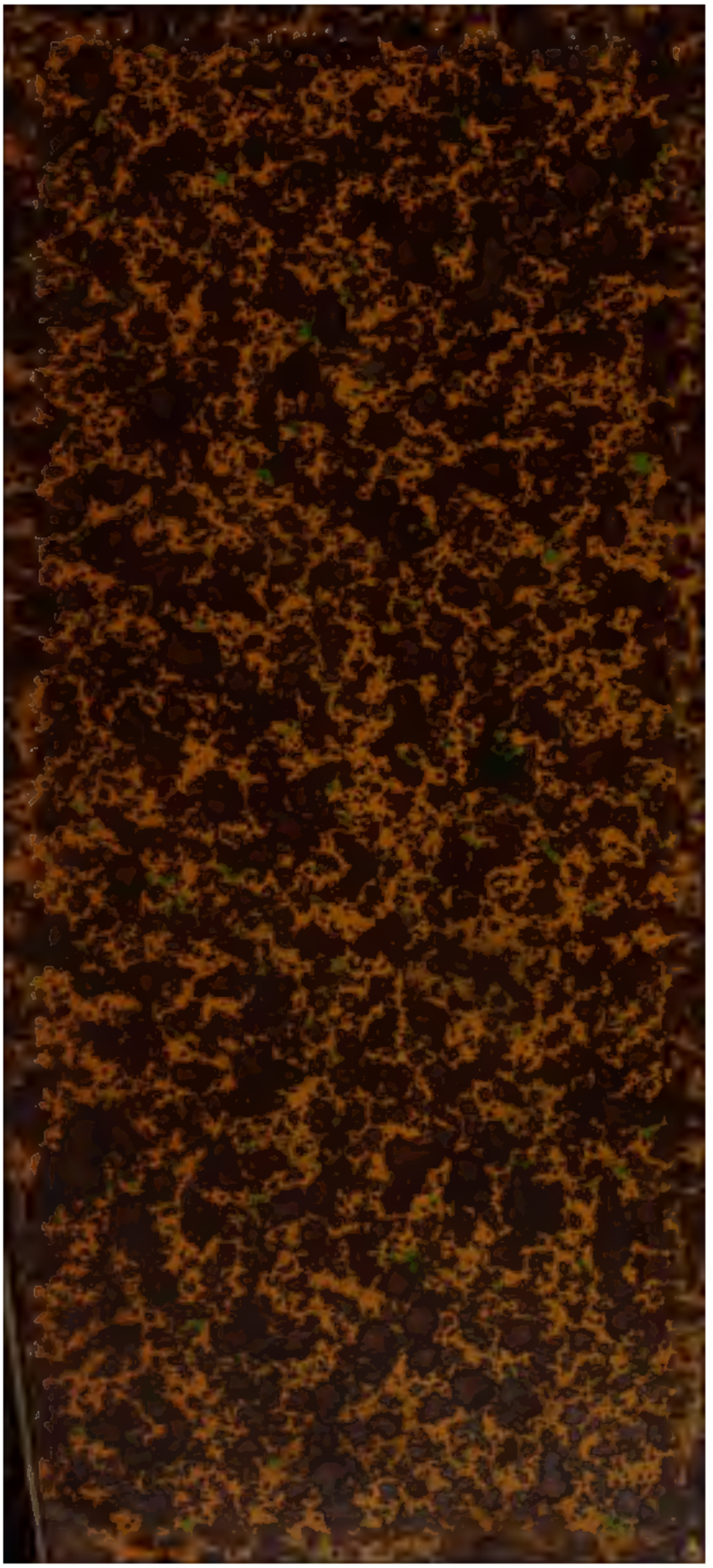
S.

Saalfeld 388, 400, 422, 429, 755.
Sacchi 298.
Sänger 228, 335, 338, 434.
Sagrandi 730.
Sahli 355.
Salgo 174.
Salkowski 259.
Salomon 754, 755.
Salter 362.
Salzer 124.
Samter 405, 434, 599.
Sanchez-Toledo 81.
Santesson 62.
v. Sass 66.
Savage 180.
Scanlan 412.
v. Schab 418.
Schabanowa 382, 573.
Schäffer 346, 518, 560, 581, 587.
Schaffer 157.
Schede 279, 551, 560.
Scheibe 492.
Scheinmann 521, 553.
Schellong 306.
Schetelig 604.
Scheurlen 93, 244.
Schiefferdecker 4.
Schiff 400, 579.
Schilling 370, 590.
Schimmelbusch 504.
Schirmer 471, 472.
Schlampp 447.
Schlesinger 601.
Schlöss 191.
Schlösser 452.
Schmidt 5, 61, 92, 103, 395, 534, 551, 745.
Schmidt-Rimpler 446, 466, 476, 480.
Schmidtborn 205.
Schmiedt 508.
Schmitz 702.
Schneider 522, 588, 600, 629.
Schneller 72, 476.

Watson 133.
de Watteville 152.
Webb 432.
Weber 198, 584.
Webster 478.
Wehner 626.
Wehr 96.
Weichselbaum 87, 227.
Weigert 93.
Weir 128.
Weir Mitchell 150, 151, 152.
Weiss 458, 476, 557.
Welander 441.
Welti 99.
Wendeler 64.
Wendelstadt 112, 578.
Wernitz 332.
Werth 344.
Wertheimber 412.
Werther 304.
Wessinger 428.
Westphal 286.
Westphalen 289.
Wetzel 508.
Weyl 694.
White 427, 585.
Widmark 72, 449.
Widowitz 350.
Wiedow 336.
Wien 74.
Wiercinsky 324.
Wildermuth 168, 592.
Wildt 84.
Willrich 617.
Windscheid 269, 304, 591.
Winter 651.
Winternitz 291, 563.
Wölfler 109, 405.
Wörtz 63.
Wolff, A. 444.
Wolff, H. 301.
Wolff, L. 241.
Wolff, M. 379.
Wood 80.
Wooldridge 28.
Wurtz 82.
Wyssokowitsch 82.
Wyssow 381.

Y.

Yersin 89.

Z.

Zaborowski 94.
Zahn 86, 96, 97, 100, 101, 105, 233.
Zaleski 393, 652.
Zaufal 490.
Zawarikin 18.
Zeissing 565, 570.
Zelle 589.
Zenker 100.
Zerner 606, 615.
Ziegler 9, 79, 544.
Ziehen 275.
Ziehl 159.
Ziem 520, 521.
v. Ziemssen 33, 296.
Zisold 327.
v. Zoege-Manteuffel 724.
Zuckerkandl 18, 137, 337.
Zuntz 40, 54, 598.
Zweifel 107, 340, 588.